



УНИВЕРСИТЕТ ЗА НАЦИОНАЛНО И СВЕТОВНО СТОПАНСТВО

ФАКУЛТЕТ: УПРАВЛЕНИЕ И АДМИНИСТРАЦИЯ
КАТЕДРА: УПРАВЛЕНИЕ

ДОКТОРАНТ:

ГЕРГАНА ИВАНОВА КОЛЕВА

ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ
НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В УПРАВЛЕНИЕТО
НА БЪЛГАРСКИ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ

АВТОРЕФЕРАТ

за присъждане на образователна и научна степен „**доктор**”
в област на висше образование „3. Социални, стопански и правни науки”,
професионално направление „3.7. Администрация и управление”,
научна специалност “Управление”

НАУЧНИ РЪКОВОДИТЕЛИ:

ПРОФ. Д-Р МАТИЛДА ИВАНОВА АЛЕКСАНДРОВА
ПРОФ. Д.ИК.Н. ДИАНА ИВАНОВА ГЕОРГИЕВА

София, 2023 г.

Авторът на дисертационния труд е докторант на самостоятелна подготовка към катедра „Управление“ при УНСС – гр. София

Дисертационният труд се състои от **252** стр. и съдържа: *увод* – **9** стр., *изложение* (3 глави) – **165** стр., *заключение* – **2** стр.; *списък на фигурите*: 130 бр.; *списък на таблиците*: 17 бр.; *списък на използваните източници*: 317 бр., от които 87 бр. на български език и 230 бр. на чужди езици; *приложения* - **76** стр.

Дисертационният труд е обсъден и допуснат до защита на заседание на КС на катедра „Управление“ към факултет „Управление и администрация“ на УНСС, състояло се на 16.05.2023 г.

Публичната защита на дисертационния труд ще се състои на 03.07.2023 г. от 11 ч. в зала 2032А.

СЪДЪРЖАНИЕ

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	4
II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	9
III. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	10
IV. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.....	14
V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	46
VI. ОСНОВНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	48
VII. ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД	48
VIII. ДЕКЛАРАЦИЯ.....	49

I. ОБЩА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.

Концепцията „дизайн мислене” (ДМ) предизвиква значителен интерес в научните среди и бизнеса като иновативен подход за решаване на нови и неструктурирани бизнес проблеми. ДМ е насочено към справяне с редица предизвикателства, с които бизнес организациите се сблъскват в насърчаването на своите иновации и растеж. В същото време, ДМ се възприема като средство за стимулиране на интензивен иновационен процес, който акцентира върху наблюдението, сътрудничеството, емпатията, бързото учене в движение, визуализацията на идеите, ускорено създаване на концепции чрез целенасочен бизнес анализ.

Броят на изследователите и практиците в областта на ДМ нараства значително през последните години, както по отношение издаването на специализирани книги за управление, изрично фокусирани върху темата, така и на публикации във водещи бизнес издания. Подходът е насочен към развитие на ново мислене в седем области, характерни за съвременния начин на работа – знания, дизайн, емпатия, екипност, комуникация, игра и смисъл – от които според редица водещи автори в бъдеще ще зависят професионалният успех и личната реализация.

Мотивация за избор на темата и дефиниране на проблема

Влиянието на глобализацията, свръхпроизводството, динамичността на пазарите, повишаващите се изисквания и информираност на потребителите, засиленото предлагане и конкуренция в съвременната пазарна икономика налагат необходимост от нови и с висока ефективност подходи за генериране на иновативни решения. Пораждат се нови потребности в българските стопански организации (БСО), непознати и непредвидени до момента, които провокират мотивацията за избор на темата. Тези потребности насочват изследването към проучване на нови възможности, които да спомогнат за разрешаването на актуални проблеми на съвременния бизнес:

- ✓ нов начин на мислене и нестандартен подход към проблемите в общ и конкретен план;
- ✓ съвременна и гъвкава концепция за генерална промяна на фирмените политики и начин на работа за постигане на устойчивост;
- ✓ продуктови иновации, повишаване на печалбата и пазарния дял;
- ✓ директно взаимодействие с потребителите или заинтересованите страни в конкретни казуси за удовлетворяване не само на бъдещи техни нужди, но и на базови такива, неудовлетворени до момента;
- ✓ хуманизиране на процесите на производство, технологии, управление и т.н.;
- ✓ синергично свързване на иновациите с традициите в редица стопански сектори;

- ✓ удовлетворяване на съвременните изисквания за дигитализация, автоматизация, екологичност, безотпадност, рециклируемост и декарбонизация на производствата;
- ✓ внасяне на яснота за очакванията на потребителите от дадено решение;
- ✓ увеличаване шанса за успех на продуктите и процесните иновации на пазара (премерен риск, предварително установена потребност) и тяхната устойчивост;
- ✓ излизане от стандартната рамка на традиционните начини за вземане на решения, обвързана с остарели норми, рутина, еднолични решения, едностранно проучване на интересите и др.
- ✓ проучване на всяка проблемна ситуация в динамика от гледна точка на заинтересованите страни с итерация на процесите през фактора време;
- ✓ анализ на възможностите за непрекъснато усъвършенстване и промяна на продуктите и услугите от гледна точка на потребностите на клиентите.

Въпреки интензивната дейност и съществуващите методологии и модели, много съществуващи подходи за управление в съвременните условия все още не присъстват в работата на БСО. Настоящият дисертационен труд представлява целенасочено усилие за проучване на възможностите за внедряване на подхода ДМ в управлението на български стопански организации, чрез който да се постигнат успешни иновации и бизнес модели с предварително установена потребност и реализация.

Актуалност и значимост на проблема

Предпоставките от практиката, които пораждат необходимостта от прилагането на дизайн методологията за генерирането на иновации, могат да се обобщят в четири групи: свързани с *технологиите* – компютързация, роботизация, нови технологични процеси и др., *свързани с демографските и социални промени* – глобализация, свързаност, нови потребности и др., *свързани с новата икономика* – динамичност на пазара, увеличено потребление и др., както и предпоставки, свързани със *стратегически промени* в компаниите – за повишаване на конкурентоспособността, за задържане на клиенти и служители, за развиване на лоялност у заинтересованите страни, за повишаване на продажбите, за бърз растеж и др. (Иванова Д., Воденова П., Колева Г, 2021)

Всички тези предпоставки се очертават като своеобразен катализатор за появата на интердисциплинарния подход ДМ, който предлага решаване на разнообразни проблеми от комплексен характер. Този нов креативен, но рационален подход се позиционира в рамката на всяка ефективна стратегия за развитие, организационна промяна и новаторство, превръщайки се в решаващ фактор за просперитет, тъй като помага на компанията да избегне възможни непланирани резултати и да създаде надеждни връзки на ангажираност между партньорските компании или потребители.

Подходът ДМ би могъл да допринесе до голяма степен за развитието на различни области от управлението, например управленски процеси и технологии, управление на проекти, разработване на нови продукти и др. Съществува необходимост от

осъвременяване на бизнес практиките в БСО, от засилване на тяхното въздействие върху ефективността на резултатите по творчески начин в посока развитие на нови пазари, както и идентифициране на нови възможности за максимизиране на стопанските резултати.

Предмет и обект на изследването

Предмет на изследване:

Предмет на изследването са възможните механизми и практики за прилагане на ДМ в управлението на български стопански организации.

Обект на изследване:

Обект на изследването в дисертационния труд са български стопански организации от различни сектори на икономиката, с различни характеристики, предмет на дейност, брой заети, жизнен цикъл и финансови резултати.

При специализираното проучване за обект на наблюдение са избрани мебелни производствени и търговски фирми в България, ангажирани с индивидуално и масово производство, поддръжка и пласмент на мебели за българския и международния пазар. Аргумент за този избор е използването на ДМ-техники от тази целева група фирми при проектирането на изделия, във взаимоотношенията им с клиенти и при изграждането на фирмената им идентичност.

Цели, задачи, обхват и ограничения на изследването

В дисертационния труд се изследват възможностите за приложение на ДМ в управлението на БСО с цел стимулиране на иновации, иновативно мислене и подобряване на работните процесите за по-ефективни бизнес решения. По-конкретно, стремежът тук е да се проучи как степента на интегриране на ДМ в различните бизнес процеси може да въздейства върху стопанските резултати.

Цел на изследването

Основната цел на дисертационния труд е да се идентифицират областите на приложение на ДМ в БСО, като се разкрият възможностите за прилагането му в тяхното управление, включително при разработването на стратегии и оперативни управленски дейности.

Задачи на изследването

1. Изясняване на основни теоретико-методологични въпроси на ДМ като управленски подход, насочени към изясняване на същността, елементите и начините за неговото приложение в практиката.
2. Създаване на модел, методика и инструментариум за провеждане на цялостно изследване сред БСО, разкриващо възможностите за приложение на ДМ в тяхното управление.

3. Апробиране на модела за установяване въздействието на ДМ върху стопанските резултати на БСО чрез провеждане на емпирични изследвания за набиране, анализиране и интерпретиране на информация. Във фокуса на изследванията са становищата и очакванията на респондентите от прилагането на ДМ като управленски подход.
4. Анализиране и обобщаване на резултатите от проведените емпирични изследвания чрез приложение на подходящи статистически методи за разкриване на взаимовръзките между изследваните величини.
5. Формулиране на препоръки и насоки за прилагане на ДМ, включително идентифициране на реални възможности за прилагането му в управлението на БСО.

Обхват на изследването:

Времевите рамки на изследването, свързани с историческия преглед по темата, обхващат периода от средата на 20-ти век до 20-те години на 21-ви, а подробната литературна справка, свързана със задълбоченото проучване на подхода ДМ, неговата същност, структура и инструментариум, е за последните 20 години (от 2000-та година до наши дни). Проведените авторски проучвания (пилотно, специализирано и същинско) обхващат периода от 2019 г. до 2023 г. включително.

Пространствена рамка на проучванията

Пилотното, специализираното и същинското проучване са извършени в България и обхващат служители и ръководители в БСО. Респондентите в първия етап на пилотното проучване са подбрани на случаен принцип в рамките на дадена организация, а във втория са само ръководители без ограничение от бранша на компаниите, чиито представители са. В специализираното проучване обхватът им се стеснява само до такива от мебелната и дървообработващата промишленост (ДМП).

Подборът на респондентите за същинското проучване относно степента на познаване и прилагане на подхода ДМ в бизнес дейностите на техните организации е извършен сред мениджъри на стопански организации от регистъра на Българската асоциация за управление на проекти (БАУП), на Българската стопанска камара (Съюз на българския бизнес), на Българската търговско-промишлената палата (БТПП), на БКДМП (Браншова камара на дървообработващата и мебелна промишленост) и др.

Ограничения на изследването

Дисертационният труд се разработва при следните ограничения:

➤ По отношение на обекта

Изследването на практиките, свързани с ДМ, се извършва с оглед на приложението им в конкретни БСО, където е установена и необходимост от специалисти с релевантна подготовка в тази област.

➤ *По отношение на предмета*

В дисертационния труд се обхващат най-важните теоретико-методологически аспекти на подхода ДМ, без претенции за изчерпателност. Анализите от използваните и проведени проучвания имат апробационен характер и са насочени към създаване на модел, с който се демонстрира въздействието на ДМ върху стопанските резултати на БСО, функциониращи в българските пазарни условия и социално-икономическа среда.

➤ *Основни източници на информация*

Теоретико-методологичната част от дисертационния труд се изгражда върху проучване на специализираната литература. В международен аспект значим принос за развитие на теорията по темата имат възгледите на автори, чиито собствени проучвания на документи, научни публикации и други са основни информационни източници в дисертацията. Използвани са и значителен брой интернет източници за подпомагане на изследването и доказване тезата на дисертацията, предвид съвременния начин за съхранение на научни данни. При характеристиката на обекта на изследване са използвани официални статистически данни на Националния статистически институт (НСИ).

Научна теза. Научни хипотези.

Научна теза на изследването:

Основната изследователска теза на дисертационния труд е, че прилагането на ДМ в БСО като управленски подход допринася за повишаване на ефективността на управленските решения, насочени към адаптиране на БСО към съвременните динамични и комплексни условия на бизнес средата, и водещи към постигане на удовлетворяващи заинтересованите страни производствени и пазарни резултати.

Научни хипотези:

В дисертацията са издигнати следните хипотези:

- 1) Степента на интегрираност на ДМ в управлението на БСО повишава ефективността на тяхната дейност, качеството на произвежданите продукти, удовлетвореността на потребителите, приходите от продажби и пазарната стойност на марката им;
- 2) Интегрирането на ДМ в БСО е основно в разработването на продуктовото им портфолио и много по-малко в оперативната им управленска дейност;
- 3) Участието на мениджърите и тяхната подкрепа за иновативни дизайнерски практики стимулира интегрирането на ДМ в работата на БСО.

Очакваме чрез изследването да се установи, че колкото по-задълбочено е познаването и по-широко прилагането на подхода ДМ в дадена БСО, толкова по-успешни ще са нейните проекти, процеси и партньорства, което би я направило устойчива на пазара в бъдеще.

Използвани научно-изследователски методи

В процеса на изследване се прилага комплексен подход, използване на различни научни и изследователски методи, които взаимно се допълват: литературно проучване и анализ; метод на анализа и синтеза; описателен (дескриптивен) анализ; корелационен анализ; метод на фокус-групите; графични методи.

II. СТРУКТУРА И СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.

Дисертационният труд е структуриран в увод, три глави, заключение и приложения, в съответствие с поставените цели и формулирани изследователски задачи.

Уводната част представя мотивите за избора на тема за дисертацията и научния проблем, неговата актуалност и значимост в съвременните условия, както и целите, задачите, обхватът и ограниченията на изследването. В тази част се изясняват още предметът и обектът на изследването, научната теза и поставените хипотези, както и използваните научно-изследователски методи.

Първа глава

Въвежда в проблемната област и в нея се дефинират основни понятия относно предмета на изследване. Посветена е на описанието на проблема и включва анализ на база на направеното обстойно литературно проучване. В нея са представени четири модела с елементи от ДМ и е направен задълбочен преглед на единия, който е приет за най-утвърден. При него по-подробно са разгледани процесните цикли и интерпретации. Аргументирана е връзката на ДМ с иновациите и проектното управление. Направена е кратка характеристика на възможностите за приложение на ДМ в управлението чрез идентифицирани успешни практики в различни сфери на бизнеса. Представен е изследователският проблем и са обяснени целта на дисертационния труд и конкретните задачи в процеса на работа.

Втора глава

В нея е представена методическата рамка на проведеното изследване, включваща научноизследователските методики за провеждане, обработка и анализ на резултатите от две вторични и три първични емпирични проучвания (пилотно, специализирано и същинско). Изведени са основни методологични и емпирични обобщения от извършените проучвания, на база на които е обоснован концептуален *модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати*.

Трета глава

Включва подробни резултати и анализи от останалите две проведени авторски емпирични проучвания (специализирано и същинско), с последното от които се апробира авторския концептуален *модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати*. Използвани са статистически методи, за да се получат обобщени резултати и оценят зависимости по данни от емпиричните изследвания. Изведени са конкретни препоръки за приложение на ДМ в управлението на БСО и бъдещи насоки за изследвания в областта.

В **Заключението** са направени съответни обобщения и констатации по отношение изпълнението на поставените задачи в дисертационния труд и доказването на научната теза на изследването.

Включеното на края **Приложение** съдържа всички материали, използвани и допълващи цялостното изследване.

III. СЪДЪРЖАНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД.

Използвани означения и нотации.

Речник на използваните съкращения.

УВОД

I. ПЪРВА ГЛАВА.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ВЪПРОСИ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“.

1. Текущо състояние на проблема.
2. Преглед на специализираната литература в областта на „дизайн мисленето“.
 - 2.1. Концептуално значение на дизайна.
 - 2.2. Същност и обхват на понятието „дизайн мислене“.
3. Бизнес модели с елементи от „дизайн мисленето“.
 - 3.1. Модел на Двойния диамант.
 - 3.2. „3-I’s“- ориентиран към човека модел на IDEO.
 - 3.3. Моделът Evolution 6².
 - 3.4. Модел на d.school.
 - 3.4.1. Обща характеристика.
 - 3.4.2. Фази на процеса „дизайн мислене“ в Модела на d.school.
 - 3.4.3. Популярни интерпретации на Модела на d.school.
 - 3.5. Сравнителен анализ на четирите модела.
4. Връзка на „дизайн мисленето“ с фирменото управление.
 - 4.1. „Дизайн мисленето“ и иновациите.
 - 4.2. „Дизайн мисленето“ и проектното управление.
 - 4.2.1. Теоретична основа на подхода „дизайн мислене“ в управлението на проекти.
 - 4.2.2. Интегриране на аспекти на подхода „дизайн мислене“ в управлението на проекти.
5. Области на прилагане подхода „дизайн мислене“ в управлението.
 - 5.1. Успешни практики в прилагането на „дизайн мислене“ в управлението.
 - 5.2. Изводи от проучените успешни практики.
6. Теоретични обобщения.

II. ВТОРА ГЛАВА.

МЕТОДИЧЕСКИ ОСНОВИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО. МОДЕЛ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В УПРАВЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРСКИТЕ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ.

1. Методическа рамка на изследването.
2. Методически елементи от процеса „дизайн мислене“, използвани в авторския концептуален модел.
 - 2.1.Методика на процеса „дизайн мислене“ по модела на d.school.
 - 2.1.1. Макроцикъл на процеса “дизайн мислене”.
 - 2.1.2. Микроцикъл на процеса “дизайн мислене”.
 - 2.2.Методически инструменти на процеса „дизайн мислене“.
3. Методики за провеждане и резултати от **вторични проучвания** за установяване актуалното състояние на обектите на изследване.
 - 3.1. Методика за провеждане и резултати от вторично проучване на БСО.
 - 3.2.Методика за провеждане и резултати от вторично проучване на българските дървообработващи и мебелни предприятия.
4. Методики за провеждане на емпирични проучвания в областта “дизайн мислене”.
 - 4.1. Методика и провеждане на **пилотно проучване**. (*Проучване 1*).
 - 4.1.1.Методика и резултати от първи етап на пилотното проучване (*Проучване 1А*).
 - 4.1.2.Методика и резултати от втори етап на пилотното проучване (*Проучване 1Б*).
 - 4.2. Методики за провеждане на **специализирано проучване** в БСО (*Проучване 2*)
 - 4.2.1. Методика за провеждане на специализирано проучване във фокус група от представители на фирми от дървообработващата и мебелната промишленост в България (*Проучване 2А – първи етап*).
 - 4.2.2. Методика за провеждане на специализирано проучване във фокус група от експерти в българската дървообработваща и мебелна промишленост (*Проучване 2Б – втори етап*).
 - 4.3. Изводи от вторичните проучвания и *Проучване 1*.
 - 4.4. Методика за провеждане на **същинско проучване** за приложението на „дизайн мислене“ в управлението на БСО. (*Проучване 3*).
5. Разработване **модел** на въздействието на „дизайн мисленето“ върху стопанските резултати.
- 6.Научноизследователската методика за обработка и анализ на данните от *Проучване 3*.
7. Методически обобщения.

III. ТРЕТА ГЛАВА.

ПРИЛОЖЕНИЕ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В БЪЛГАРСКИТЕ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ. АПРОБИРАНЕ НА АВТОРСКИЯ КОНЦЕПТУАЛЕН МОДЕЛ

1. Резултати от **специализираното проучване** в БСО. (*Проучване 2*).
 - 1.1. Резултати от **първия етап** на специализираното проучване във фокус-група, проведено с представители на фирми от дървообработващата и мебелната промишленост в България (*Проучване 2А*).
 - 1.2. Резултати от **втория етап** на специализираното проучване във фокус-група, проведено с експерти в българската дървообработваща и мебелна промишленост (*Проучване 2Б*).
 - 1.3. Сравнителен анализ на резултатите от *Проучвания 2А и 2Б*.
2. Резултати от **същинското проучване** с апробиране на авторския концептуален Модел за въздействие на „дизайн мисленето“ върху стопанските резултати.
 - 2.1. Дескриптивен анализ на резултатите от *Проучване 3* за приложението на „дизайн мисленето“ в управлението на български стопански организации.
 - 2.2. Корелационен анализ на резултатите от апробирането на хипотези на авторския концептуален модел в *Проучване 3*.
3. Изводи и препоръки за приложение на „дизайн мисленето“ в управлението на стопанските организации в България.
4. Възможности за бъдещи изследвания в областта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСЪК НА ФИГУРИТЕ

СПИСЪК НА ТАБЛИЦИТЕ

ИЗПОЛЗВАНИ ИЗТОЧНИЦИ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 – Методически инструменти на процеса „дизайн мислене“.

Приложение 2 – Анкетна карта за първи етап на пилотното проучване
(*Проучване 1А*).

Приложение 3 – Анкетна карта за втори етап на пилотното проучване
(*Проучване 1Б*).

Приложение 4 – Анкетна карта за първи етап на специализираното проучване във фокусна група представители на фирми от дървообработващата и мебелната промишленост в България. (*Проучване 2А*).

- Приложение 5 – Анкетна карта за втори етап на специализираното проучване във фокусна група от експерти в българската дървообработващата и мебелната промишленост (*Проучване 2Б*).
- Приложение 6 – Анкетна карта за същинско проучване на приложението на „дизайн мислене“ в управлението на български стопански организации (*Проучване 3*).
- Приложение 7 –Причинно-следствена връзка на твърденията от зададените в АК въпроси (*Проучване 3*) със похвати/инструменти от ДМ и ефектите от него, до които водят. (автора, тук).
- Приложение 8 – План за овладяване методиката на процеса “дизайн мислене“ от мениджъри на БСО(автора, тук).
- Приложение 9 – Ключови понятия.
- Приложение 10 – Речник на използваните понятия на чужд език.

IV. КРАТКО ИЗЛОЖЕНИЕ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

ПЪРВА ГЛАВА. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧНИ ВЪПРОСИ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“

1. Текущо състояние на проблема.

„Дизайн мисленето“ става все по-популярен подход и начин на мислене, използван успешно в управлението на съвременните организации. То е широкоспектърна методология, която има приложения, както в частния, така и в обществения сектор, в различни индустрии, в установени и стартиращи бизнес компании. Интересът към него в бизнеса и научните среди нарасна значително през последните години, както по отношение на популярни книги и учебници за управление, така и в основни публикации на бизнес практики в Business Week, The Economist, The New York Times, Harvard Business Review, и The Wall Street Journal. В изданията се констатира големият потенциал и ползността на Дизайн мисленето, като подход за подобряване на организационните резултати в различни сфери на бизнеса.

В настоящия дисертационен труд се разглежда текущото състояние на проблема, неговата същност и обхват, принципи и основни инструменти, чрез които се прилага в практиката. Прави се преглед на настоящите области и възможности за неговото приложение, както и няколко много успешни управленски практики от реалния бизнес. Констатираме, че като цяло проблематиката, с която работи ДМ е обширна - от създаването на нови продукти, услуги и преживявания, през решаването на практически казуси от управлението в сферата на иновациите, проектното управление, маркетинга, човешките ресурси и др.

Разбираме, че има създадена общност от изследователи и преподаватели (Design Thinking Research Symposium - DTRS), която усилено работи за интегрирането на ДМ в различни области на бизнеса и навсякъде, където има нужда от подем и иновации. С тази цел са проведени мащабни глобални проучвания за набиране на данни за реалната практика от прилагащите ДМ в дейността си, които да рационализират бъдещото му използване, да го популяризират и да докажат големия диапазон от възможности, приноси и потенциал, които то има.

Установяваме наличието на специализирани групи в т.н. „Общество за изследване на дизайна“ (Design Research Symposium - DRS), където ДМ е свързващ елемент и има водеща роля във формираните „Специализирани групи по интереси“ (Special Interest Group - SIG). С инструментите на ДМ и по неговата методика се генерират съвременни нововъведения в областта на изследване на всяка от групите, както и реализиране на иновативни идеи по отношение на начина им на работа и комуникация с целевите им аудитории.

2. Преглед на специализирана литература в областта на ДМ.

При прегледа на чуждестранната специализирана литература са намерени стотици публикации и ресурси с информация за ДМ, неговата същност, възможности и успешни практики. Публикациите у нас са значително по-малко, и са основно с приложен характер и рекламна цел, предимно от обучаващи в ДМ фирми. Определяме публикациите по темата „дизайн мислене“ в България като оскъдни на брой, като данни от проведени изследвания към настоящия момент не са намерени. Считаме обаче, че е налице нарастващ научен и практически/пазарен интерес по темата ДМ в България. В табличен вид, в хронологичен порядък, извеждаме някои от най-често употребяваните дефиниции на процеса „Дизайн мислене“ и формулираме авторско работно определение на понятието.

Направеното представяне и сравнителен анализ на популярни бизнес модели с елементи на ДМ е с оглед по-добро разбиране на същността им, използваните техники и инструменти, както и оценка на възможностите и областите за практическото им приложение. От проучените варианти на модели на процеса ДМ, като най-рационален определяме пет-степенният модел на процеса ДМ от d.school (Станфорд), описан и визуализиран такъв, какъвто се прилага на практика, без да е с нормативен характер. Той включва етапи като: емпатия, дефиниране на проблема, генериране на идеи, прототипиране и тестване на готовото решение. В него фазите на процеса се прилагат като линейни стъпки, но на практика процесът не винаги е линеен.

Въз основа на направения хронологичен литературен преглед приемаме следното **работно определение за „дизайн мислене“**:

“Дизайн мислене” е итеративен процес за креативно решаване на сложни (комплексни) проблеми и нестандартни казуси, основан на емпатията, в който чрез проучвания в лабораторна или естествена среда, и използване на инструменти от сферата на дизайна и проектирането, се достига до конкретна мисловна рамка, която по визуален начин предлага път към иновативно решение. (авторска интерпретация)

Концептуално значение на дизайна.

Според Крипендорф основната задача на дизайна е да създаде стойност на продукта и по този начин той да се превърне в конкурентно предимство (*Krippendorf, K., 1989*). Това е и популярният начин на възприемане на дизайна от хората. Те го свързват основно с външния изглед на нещата, поради което повечето публични и научни източници го разглеждат и изследват именно от тази гледна точка. В последните години обаче това започва да се променя и дизайнът започва да се съотнася в далеч по-необичайни приложения, свързани с редица дейности и процеси извън визуалните възприятия.

Дизайнът започва пряко да се свързва с иновациите, като той може да инициира освен визуални още функционални, процесни и технологични новости. „При иновациите, ръководени от дизайна, основната роля е да се промени значението, което потребителите приписват на продукта.“ (Volkova T., Jākobsons I., 2016). В този смисъл може да се каже, че той е и форма за управление на знанието, тъй като с него „се трансформира и създава знание в рамките на организациите“ (Стоянова, Цв., Миронова, Н. & Стоянов, Ф., 2017).

През последните двадесет години учените изучават основните стратегии на дизайнерите с цел те да бъдат използвани и в други области, различни от обичайните творчески дисциплини. Така се стига до появата на нов подход за креативно мислене, който отключва неподозирани възможности и идеи до момента. Това е методологията на т. нар. „дизайн мислене“, която Мъртин определя като „един от методите за управление на парадоксалните напрежения в проектното управление“ (Martin, R.L., 2009). То може да се разглежда и като „конкретен подход за решаване на проблеми, който позволява на практикуващите да превключват между индуктивно, дедуктивно и абдуктивно мислене, за да измислят иновативни решения на възникващи и неопределени проблеми“. (Jahnke, M., 2013; Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J. & Çetinkaya, M., 2013; Usher. G., 2017-2).

Може да се обобщи, че дизайнът не само моделира формата и функциите на продуктите, като така предлага само визия, но служи и като бизнес дейност, като директно повлиява производителността, пласмента и безопасността. Чрез облекчаване на процеса за съкращаване на разходите, с изграждането на нови концепции, усъвършенстване на функцията на продукта или рационализиране на бизнес практиката, дизайнерите и мениджърите сътворяват нови преживявания, прибавят допълнителна стойност и дори могат да провокират ново търсене.

Същност и обхват на понятието „дизайн мислене“.

Общоприето определение за ДМ все още няма и дори самият термин е обект на спор между практикуващите го и неговите поддръжници. Първата поява на понятието „дизайн мислене“ се приписва на американския икономист, психолог и нобелов лауреат Хърбърт Саймън (Herbert, A. S., 1969), а понастоящем като мисловен процес и подход за работа се използва първоначално в бизнес речника от Тим Браун (Brown, T., 2009) и Том Кели (Kelley T., 2005), свързани с IDEO – консултантска компания в областта на дизайна, архитектурата и иновациите. От 2005 г. САП (SAP) започва да прилага ДМ като философия за решаване на проблеми и като новаторски метод, при който крайният потребител е на фокус, и в резултат проектирането и разработката на иновации води до желани и харесвани от потребителите продукти и услуги. Основателят на SAP – Хасо Платнер става и инвеститор и съосновател на Училището по Дизайн мислене към Университета в Станфорд – d.school. Ресурсите са отворени и споделени за всеки, който иска да се самообучава или да прилага методологията в работата си.

От гледна точка на управлението и бизнес развитието ДМ често се описва като бизнес методология за развитие на съвременни и същевременно желани пазарни решения, които генерират нови приходи. Относно взаимоотношенията с клиенти и клиентските

преживявания, ДМ е бизнес методология, която позволява да се подобрят услугите, маркетинга и начина на обслужване на клиента, водещо до повишаване на клиентската удовлетвореност. Във връзка с практическото използване на ДМ е добре да се изхожда от постановката за екипна работа, където всеки участник допринася с различните си знания и таланти: някои умеят да разбират, да вникнат в дълбочина в проблема – те са по-наблюдателни, по-емпатични, по-аналитични, по-абстрактно мислещи, други са силни в действието и управлението.

От направения литературен обзор са установени представените по-долу в табличен вид най-често споменавани дефиниции на понятието „дизайн мислене“ (Табл.1).

Таблица.1. Сравнителна таблица на най-често споменаваните в литературата дефиниции на понятието „дизайн мислене“ (от автора).

Автор	Дефиниции и тълкуване на понятието „дизайн мислене“
Брус Арчър	Творческо вземане на решения . (Archer, L. B., 1965)
Хърбърт Саймън	Начин на мислене . Мисловна и логическа дейност, която може да се отнесе в различни сфери на бизнеса. (Herbert, A. S., 1969)
Робърт Мак Ким	Способ за изследването на въпроси и достигането до решения по визуален начин. (McKim, R.H., 1972)
Дан Кoberг	Творческо решаване на проблеми и ясно мислене . Паспорт за успех. (Koberg, D., 1974)
Питър Роу	Специфичен модел за решаване на проблеми. (Rowe, P., 1987)
Том Кейли и Джонатан Литман	Многостранен подход, който е вдъхновен от начина, по който дизайнерите мислят и работят. (Kelley, T., Littman, J., 2001)
Тим Браун	Дисциплина , която използва чувствителността и методите на дизайнера, за да отговори на нуждите на хората с това, което е технологично осъществимо и каква жизнеспособна бизнес стратегия може да превърне в стойност за клиента и пазарна възможност. (Brown, T., 2009)
Рим Раззук и Валери Шут	Аналитичен и творчески процес , който въвлича човек във възможности за експериментиране, създаване и прототипиране на модели, събиране на обратна връзка и редизайн. (Razzouk, R., Shute V., 2012)
Лугмайр, Щоклебен, Зу, Анценхофер и Ялонен, М.	Метод между художествено творческо мислене и „рационално аналитично мислене (Lugmayr, A., Stockleben, B & Zou, Y., Anzenhofer S. & Jalonen, M., 2013).
Жана Лиедка	Хибрид, който се състои от нагласа на духа и процес (фази), представляващ концептуално уникален вид “пачуърк”, който обединява съществуващи нагласи, инструменти и подходи. (Liedtka, J., 2015)
Лео Фришберг и Чарлз Ламбдин	Евтино, мощно средство за намаляване на риска чрез бързо и итеративно формиране на хипотези, предприемане на действия, улавяне и анализиране на резултатите и бързо предлагане на прозрения и тестове на тези хипотези. (Frishberg, L., Lambdin, C., 2016).

Хасо Платнер, Кристов Мейнел и Лари Лейфър	Гъвкаво работно пространство за сътрудничество. (<i>Plattner, H., Meinel, C., Leifer, L., 2016</i>)
Стефан Зоненбург	Работен процес , който следва специфични фази и инструменти. (<i>Sonnenburg. S., 2017</i>)
Сара Бекман и Майкъл Бари	Дизайн мисленето всъщност е форма на организационна култура , тъй като представлява набор от поведения, ценности и ритуали , които определят как членовете на една организация правят нещата. (<i>Beckman S. L., Barry M., 2007; Mindhatch, 2018</i>)
IDEO	Процес за творческо решаване на проблеми, в чийто център стои човекът. Успешен метод за решаване на необичайни проблеми в управлението на хора, продукти или услуги, иновации и др. Ориентиран към човека подход към иновациите, който черпи от инструментариума на дизайнера, за да интегрира нуждите на хората, възможностите на технологиите и изискванията за бизнес успех.(<i>www.ideo.com</i>)
Interaction Design Foundation	Нелинеен, итеративен процес , който екипите използват, за да разберат потребителите, да предизвикат предположения, да предефинират проблемите и да създадат иновативни решения за прототипиране и тестване. Начин за справяне с неизвестни (нечестиви, многостранни, неопределени) проблеми. (<i>www.interaction-design.org</i>)
Бхауна Велтуркар	Процес на проектиране на решения на проблеми, използвайки творческо мислене. Подход за решаване на проблем, който се състои от — начини на мислене и работа , както и колекция от практически методи. (<i>Welturkar, B., 2020</i>)
Емили Стивънс	Дизайнерското мислене е както идеология , така и процес , свързан с решаването на сложни проблеми по силно ориентиран към потребителя начин. (<i>Stevens, E., 2023</i>)
MJV Technology & Innovation	Структуриран подход към иновациите, който поставя фокуса върху човешкото същество и се стреми да генерира решения, които привеждат в съответствие желанията и нуждите на потребителя/потребителя с генерирането на стойност за бизнеса. (<i>www.mjvinnovation.com</i>)
Harvard Business Review	Социална технология. (<i>www.hbr.org</i>)

3. Бизнес модели с елементи от „дизайн мисленето“.

Съществена част на всеки нововъзникващ или съществуващ вече бизнес е неговият бизнес модел, който се явява ключов инструмент за описване на това как организацията „създава, доставя и улавя стойност“ (*Osterwalder & Pigneur, 2010*). Бизнес моделирането

преобразява природата на бизнес развитието, планирането и като цяло подхода към начина на управление на самия бизнес. То дава възможност на мениджърите да създават свои хипотези, след което да ги проверяват чрез тестове и така да открият най-подходящото решение, съобразно целите на своята компания.

За да се разпространи ДМ сред по-широката аудитория са създадени няколко нови модела на бизнес процеси със съответния набор от сходни на него инструменти. Основната им цел е да се визуализират, ускорят и подобрят творческите процеси в организациите. В начално всички те са считани за процесни и от едно и също естество, като само приблизително предполагат как ще изглежда цялостният процес. Моделите възникват от методологиите на дизайна с идеята да променят традиционния начин, по който работят хората, както и да доведат този процес до по-ефективни иновации. Всички от моделите, представени в изложението, следват тази последователност, като едновременно с това предоставят различни техники и инструменти за употреба на различни елементи от ДМ.

В настоящия дисертационен труд, въвеждаме концептуални разяснения, анализ и сравнение на четири популярни модела от нея, които включват елементи от ДМ. Визираните модели са: „Двоен диамант“ (Double Diamond), предложен от Съвета по дизайн (Design Council); Модел „3-I’s“- ориентиран към човека от IDEO (Human-Centered Design of 3-I’s); 5-степенния модел на „Дизайн мислене“, разработен от Станфорд d. School (5 Step Design Thinking Model) и моделът „Еволюция 6²“ (Evolution 6²), разработен от Катя Чимел. Приложени са кратка характеристика и сравнение на моделите, с цел по-добро разбиране за това по какъв начин и къде се прилагат. За сравнението на избраните модели са разгледани техните произход и области на приложение.

Модел на d.school.

Обща характеристика.

В специализираната литература съществуват различни модели на процеса, но фокусът в настоящото изследване е върху горе споменатия модел от D-School с пет кръга. Процесът започва с инструктаж, който се осигурява от (реален или измислен) клиент. Обикновено това е много общо описание на конкретна тема или проблемна област, но без да се посочва какъв е действително проблемът, тъй като членовете на екипа се допуска, че не са квалифицирани в съответната област. Целта на **първата стъпка** от процеса е “да станете експерт“. Това означава, че всички членове на екипа се опитват да съберат колкото се може повече информация по темата, доколкото е възможно това. Постига се чрез вторични изследвания на данни от: интернет, вестници, телевизии или книги. Всички факти, статистическа информация и основни истории също се събират и споделят от екипа.

Втората стъпка има за цел да събере прозрения от потенциални потребители. През качествено изследване, екипът събира факти за потребителите и се опитва да ги интерпретира. Целта на тази стъпка не е да се питат потребителите за техните нужди директно – това е често срещано недоразумение в ДМ. Обикновено потребителите не са

наясно с недостатъците, нуждите и очакванията, които могат да имат. Следователно екипът трябва да идентифицира потребностите им въз основа на наблюдения и интервюта.

Третата стъпка е най-сложната. Целта ѝ е да се определи така наречената „гледна точка“ – да се създаде някакъв вид микротеория за проблемната област и нуждите на потребителя. Пътят към тази “гледна точка“ включва няколко под процеси:

- Екипът започва с разказване на истории, което означава, че прозренията от изследването се споделят сред участниците.

- След това тези прозрения се групират според конкретни теми, за да се идентифицират модели. По време на синтеза, тези прозрения се кондензират във визуална рамка (като 2x2) матрица, диаграма на Вен или причинно-следствена карта, или в свързана с потребителя персона (може да бъде профил на знака, потребителско пътуване или сценарий на използване).

- След това се трансформира в гледната точка, което обикновено е вербализирано (понякога метафорично) описание на конкретния идентифициран проблем и съдържа микротеория за нуждите на потребителя. Като се започне оттам, се генерира въпрос за мозъчна атака, който адресира точно този потребител. Този въпрос обикновено започва с "Как бихме могли ...?", за да задейства генериране на идея, ориентирана към решение.

Във **фазата на „генериране на идеи“** те се генерират с помощта на класически техники за мозъчна атака. След това те се групират според различни критерии, като например „реалистичните“ идеи, „най-дивите“ идеи или „най-полезните“ идеи и др. Екипът решава чрез гласуване коя идея иска да се развива по-нататък.

След това тази идея се изгражда като **прототип**, който може да бъде физически модел, но също така и видео или ролева игра (напр. за концепции за услуги) или прототип на хартия, или интерактивна симулация (напр. за цифрови приложения). Прототипът трябва да може да комуникира с концепцията, за да тества идеята.

Тестване се постига чрез показване на прототипа на потенциални потребители или на други заинтересовани страни. Тяхната обратна връзка може след това да се използва за повторение на прототипа или за подобряване на концепцията.

Итерацията може да бъде изпълнена няколко пъти, докато отзивите на потребителите станат положителни, а инструментите позволяват тя да се използва гъвкаво. Те са различни от тези при първоначалното определяне на проблема и формулирането на гледна точка до крайния прототип. Подредбата, скоростта и последователността на отделните стъпки се променят с всеки възникнал казус. Съответните инструменти е необходимо да се адаптират към дадената ситуация, като има допълнителни варианти на всеки от тях. Те от своя страна се използват по начин, който да позволи достигането на най-доброто решение. Ако не се подбират гъвкаво методите и инструментите, то това би довело до ниска жизнеспособност на целия проект. Цели се това да бъде избегнато, като с помощта на правилните инструменти се постигне съответствие между проблема и клиента, както и напасване между него и решението.

Извлеченото предложение за стойност трябва оптимално да хармонизира трите елемента на проблема, потребителите и решението.

В дигитализиран свят като днешния вземането на иновативни решения е с увеличена сложност, което прави още по-важно решаването на проблема итеративно, с повтарящи се стъпки до изясняване на ситуацията, с чести проби на междинните резултати, за да се опре дели правилната посока за мислене и действие. Така ДМ позволява да се реализират такива решения, които наистина да отговарят на желанията на клиентите, да решават *истинския* проблем и по този начин да осигуряват стойност за тях.

Фази на процеса „дизайн мислене“ в Модела на d.school.

Департаментът по дизайн на Станфордския университет разработва петстепенен модел на „дизайн мислене“, който позволява прилагането на свързани с дизайна методологии към всеки проблем във всяка област. Последователността на петте му фази по казва основната логика, която стои зад разкриването на потребностите и латентните нужди на клиента, като са разрешени и дори поощрени множество последователности въз основа на специфичния организационен контекст, реалния опит с клиентите и съществуващите ресурси във времето. Процесът използва инструменти от света на дизайна и се фокусира върху поведението на човека. По този начин събира необходимите данни, като ги насочва към създаването на нови продукти и услуги.

Като стратегия, ДМ следва алгоритъма (Фиг.1):

1. Определяне на проблема от човешка гледна точка и емпатия (поставяне на мястото на другия, в смисъл на съпреживяване, съчувствие и взаимопомощ). Най-трудния процес подпомогнат от основния въпрос „Защо?“.
2. Разясняване и обмисляне на проблема във възможно най-различни страни до неговото ясно дефиниране и установяване на първопричина.
3. Обсъждане на всички възможности в максимално широк кръг решения с хетерогенен екип. Генериране на идеи от всякакъв тип, тяхното разглеждане и разискване от различни гледни точки. Определяне на идеята „победител“.
4. Създаване на прототип на продукта.
5. Избор на идеята-победител и нейното тестване, за да се достигне до критично важна бизнес информация, още преди да се предприеме пазарна реализация; на тази фаза често проблемът е вече решен, но и всички възможни добри решения са експлоатирани до край.

При необходимост следва повторение на стъпките или на част от тях с цел достигане до максимален брой грешки. Итерацията е подход, който подпомага елиминирането на решенията, които не работят. Тя се прилага не само между съседни фази, но и през една или повече, без да се спазва последователността. Това се необходимо с цел да се допълва с нужната допълнителна информация до окончателното и най-рационално разрешаване на проблема.



Фигура 1. Фази на процеса ДМ по модел на d.school, Станфорд. Интерпретация на Дейвид Терар, публикувана от Бенедек и Нири във поредицата “Визуално обучение...” (Benedek, A., Nyiri, K., 2019) (авторски превод)

Линда Наймън също описва много точно какво е ДМ, като подчертава, че то не се фокусира върху проблема, а върху решението и действията, които трябва да се предприемат за достигане на предпочитания резултат. Според нея то се основава на логика, въображение, интуиция и системно мислене. Наймън показва (Фиг.2), как ДМ предлага структурирана рамка за разбиране и постигане на успешни резултати относно иновациите по начини, които да допринесат за органичен растеж и да добавят реална стойност на клиентите си. (VanGundy, A., Naiman, L., 2007; Naiman, L., 2018)



Фигура 2. Структурна рамка на процеса “дизайн мислене”, публикувана в “Дизайн мисленето като стратегия за иновация” от Л. Наймън (Naiman, L., 2018; europeanbusinessreview.com, 2019) (авторски превод).

4. Връзка на ДМ с управлението.

В контекста на управлението считаме, че ДМ е подходящ и съвременен подход в управлението на иновациите и в проектното управление, които са основни характеристики в мениджмънта на бизнес организациите през 21 век.

„Дизайн мисленето“ и иновациите.

Оценяваме ДМ като един от най-преките пътища към иновациите, подход инициращ креативност и нововъведения. То измества фокуса на бизнес иноваторите от създаването на материална стойност към създаване на емоционална стойност.

Дизайн мисленето предоставя на лидерите рамка за справяне със сложни предизвикателства, ориентирани към човека и вземане на най-добрите възможни управленски решения относно:

- ✓ предефиниране на стойността;
- ✓ преосмисляне на бизнес модели;
- ✓ промяна на пазарите и поведението;
- ✓ промяна в организационната култура;
- ✓ поемане на сложни предизвикателства в здравеопазване, образование, изхранване, води и изменение на климата;
- ✓ решаване на проблеми, засягащи различни заинтересовани страни в множество системи. (Naiman, L. 2018)

Успешните мениджъри и търговци създават стратегии за бъдещ растеж като често използват известната в теорията на управлението, Матрица на Ансоф. Според нас тя е удобен инструмент за стратегическо планиране, според който има само два ефективни подхода за разработването и: подновяване на продаваното (разработване на продукта) и на кого се продава (развитие на пазара). Когато тези подходи се комбинират като матрица, те предлагат четири стратегически варианта, всеки с различно ниво на риск. Те се използват за анализ на потенциалните рискове при всяка опция и така се подпомага изготвянето на най-подходящия план за ситуацията: *навлизане на пазара, разработване на продукта, развитие на пазара и диверсификация.*

Използването на ДМ във всеки от четирите варианти за растеж би било иновативно мениджърско решение за свеждане на риска до минимум, тъй като предварително ще е налице нужната информация, с която максимално възможен брой тестове ще са свели продукта до вид, удовлетворяващ очакванията и често неосъзнатите нужди на потребителите. Това са предимства, които гарантират успеха му.

Практически предпоставки за използване на ДМ в иновационния процес

Предпоставките от практиката, които пораждаат необходимостта от прилагането на дизайн методологията за генерирането на иновации, могат да се обобщят в четири групи:

- 1) *технологични предпоставки* – компютъризация, роботизация, нови технологични процеси и др.;

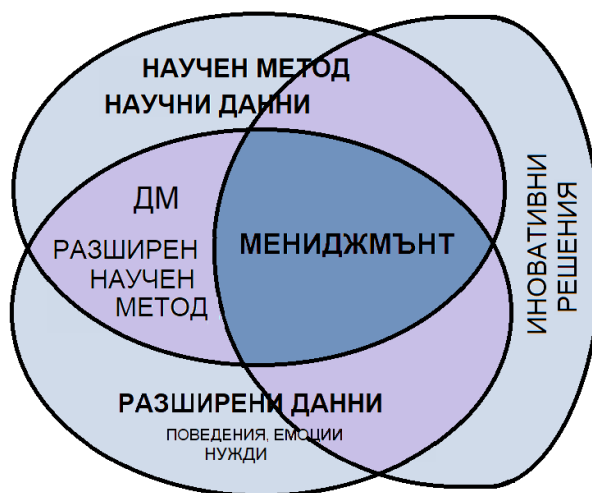
- 2) *демографски и социални предпоставки* – глобализация, свързаност, необичайни нужди и др.;
- 3) *икономически предпоставки* – динамичност на пазара, увеличено потребление и др.;
- 4) *стратегически предпоставки* – за повишаване на конкурентоспособността, за задържане на клиенти и служители, за развиване на лоялност у заинтересованите страни, за повишаване на продажбите, за бърз растеж и др. (Иванова, Д., Воденова, П., Колева, Г., 2021).

Необходима свързаност на иновациите с ДМ и науката

Намираме тясна свързаност между ДМ, научния метод и мениджмънта с цел създаване на иновации, тъй като то добавя към научните знания допълнителна информация относно човешко поведение и емоции, и е необходима основа за разработване на успешни иновативни решения (за продукти, услуги, процеси и др.), обвързани с преживяванията, потребностите и очакванията на хората.

Дизайн мисленето е разширен научно обоснован подход, който включва пряко наблюдение на човешкото поведение и откриване на скритите емоции зад него. Събраните данни от това наблюдение се използват за създаване на иновативни решения на сложни бизнес проблеми. ДМ може да работи много успешно, комбиниран с научния метод и мениджмънта с цел създаване на иновации (Фиг.3). Дизайн мисленето предлага начин за събиране и разбиране на субективни и качествени данни, продиктувани от нуждите на клиента, както и от неговия лични опит.

Дизайн мисленето спомага за набавяне и изясняване на субективните и научни данни, които са важни за потребителя или други заинтересовани страни. На база на получените от интервютата и наблюденията разширени данни се формират хипотези, а чрез научен метод те се тестват. Те пресъздават условията от реалния свят и правят резултатите от експеримента по-достоверни.



Фигура 3. Авторска схема, изобразяваща връзката между наука, дизайн мислене, мениджмънт и иновации. (Колева, Г.)

ДМ предлага на мениджмънта творчески инструменти за откриване и внедряване в бизнес поведението на индивидуални и лични ценности, значения и морал, които са в центъра на човешкото внимание и цели. Всеки ръководител може да стимулира и да засили иновативните възможности и мотивация на специалистите в организацията си, насочено към удовлетворяване очакванията на всички заинтересовани страни.

ДМ и проектното управление.

Откриваме известни аспекти и връзка между ДМ и управлението на проекти, което в същността си представлява реализиране на проектен процес със засилени творчески действия, насочени да покрият конкретни потребителски нужди, съобразно целите на проекта. Считаме, че дизайнът на даден проект трябва да обхваща „трилогията“ - заинтересована страна, действие и трансформация.

Интегриране на аспекти на подхода „дизайн мислене“ в управлението на проекти.

Установяваме, че повечето автори в теорията на проектното управление, правят косвени препратки към ДМ и взимат някои термини от него. Като цяло обаче липсват научни статии, в които да се прави пряка връзка между ДМ и управлението на проекти. В повечето източници се посочва, че има необходимост в проектната общност от разработване на инструменти за реално определяне на проблемното пространство в проектите, вместо да се прилага възприетия до сега начин да се търси директно решение на проблемите. Не откриваме за тази цел да е предлагано именно ДМ, като най-подходящ управленски подход, при това с готов инструментариум.

Подходящите аспекти на подхода ДМ

Те могат да бъдат интегрирани в управлението на различни проекти, за да допринесат за успешното им ръководство, са:

- Фокусиране върху желанията и нуждите на потребителите чрез емпатия.
- Рамкиране и прерамкиране с по-голям фокус върху проблемното пространство.
- Генериране на идеи и концепции при създаване на проекта и уточняване крайния резултат
- Използване на визуални средства.
- Създаване на прототипи за експериментиране и прилагане на концепциите.
- Тестване на елементи от проекта.

По този начин създаден проектът е работещ, целенасочен и отговаря на нуждите на хората, за които е предназначен.

Подходящи приложения за ДМ в управлението на проекти според нас са: проучване на заинтересованите страни, наблюдение на средата, стимулиране на иновациите, съкращаване времето за разрешаване на неочаквани проблеми, развиване и реализиране вътрешния потенциал на организациите за обучение, растеж, промяната и др. Логичен е изводът, че липсата на добра комуникация, неразбирането на крайните бизнес

цели и неумението да се управляват очакванията на потребителите и заинтересованите страни са основните причини за повечето неуспешни проекти.

5. Области на прилагане подхода ДМ в управлението.

Водещи международни университети преподават и много бизнес организации по света използват системно ДМ. За тях дизайнът вече има водеща роля и отдавна е извън създаването само на продукти. Примери за такива компании са *APPLE*, *COCA-COLA*, *IBM*, *NIKE*, *PROCTER&GAMBLE* и *WHIRLOOL*, които през последните години надминават Standard&Poor's 500 с около 219% според оценка на Design Management Institute през 2014г.

Конкретни приложения на ДМ в различни бизнес ситуации са :

- обогатяване на продуктово портфолио;
- подобряване на предлаганите услуги;
- изготвяне на по-добра бонус програма за служители;
- подобряване на обучението;
- привличане на нови клиенти;
- по-добро профилиране на клиентската база.

Изводи от проучените успешни практики.

Разгледаните успешни практики показват, че ДМ е метод, който намира приложение в най-разнообразни сфери на икономиката и дава гъвкав алгоритъм на всеки работен процес в организациите, като често се проектира за големи групи и системи – стопански организации, публични учреждения, образователни центрове, доставчици на здравни услуги и др., където потребностите на хората са водещи и управляващите съобразяват с това всички процеси и формирането на резултата.

6. Теоретични обобщения.

Предвид на това, че методът ДМ има възможност за прилагане в много различни области, не го разглеждаме само като процес, а като една нова култура на специфично управленско мислене и техники с интердисциплинарен характер, от гледна точка на което са направени и теоретичните обобщения в тази част на изследването.

Въз основа на разгледаните теоретико-методологични проблеми в Първа глава от дисертацията, са изведени и уточнени някои понятия, които са ключови по отношение на изследвания проблем - ДМ. Те са формулирани в резултат на обстойно литературно проучване, извършено в контекста на дисертацията. При определянето им е използван критичен анализ и приложена авторска интерпретация. Понятията са систематизирани по азбучен ред в *Приложение 9*.

ВТОРА ГЛАВА. МЕТОДИЧЕСКИ ОСНОВИ НА ИЗСЛЕДВАНЕТО. МОДЕЛ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В УПРАВЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРСКИТЕ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Втора глава на дисертационния труд е посветена на представянето на методическата рамка на цялостното дисертационно изследване и на необходимите методики и методически инструменти за провеждане на проучванията по темата на дисертацията.

1. Методическа рамка на изследването.

Методическата рамка на дисертационното изследване включва разработването на две паралелни методики: Методика за вторични проучвания на ДМ и обектите на изследване и Методика за емпирични проучвания на ДМ - пилотни, специализирани и същинско проучване (**Фиг.4**).

Методиката за изследване на ДМ като концепция и приложение, се базира на литературно проучване и анализ на разбиранията на различните автори, и изясняване на основните теоретични въпроси. Като резултат се идентифицират характеристиките на ДМ и проучените добри световни практики за неговото приложение във фирменото и проектно управление.

Характеризирани са обектите на изследване по основни икономически показатели на база актуална вторична информация. Оценена е тяхната роля за формирането на брутният вътрешен продукт (БВП) на страната, и за развитието на българската икономика.

Методиката за емпиричните изследвания на ДМ включва разработването на методически инструментариум за извършване на първично пилотно проучване сред български физически и юридически лица относно разбиранията им за ДМ, и практическото му използване. Инструментариумът се проверява в хода на две допълващи се пилотни проучвания, усъвършенства се и се прилага в подобрен вид в две свързани специализирани проучвания.

Въз основа на прецизирания инструментариум и анализа на данните от проведените проучвания е разработена методиката и инструментариума на **същинското проучване**. Резултатите се обработват със статистически методи и се представят графично. Комплексното използване на различни методи има за цел взаимното им допълване, намаляване недостатъците на отделните методи, както и повишаване на достоверността на получените резултати.

С предвидените в методическата рамка вторични проучвания се цели придобиване на базова информация относно спецификата на ДМ като управленски подход, неговата същност и инструментариум, сфери на приложение и начин на прилагане. Така разбираме какво не е направено по темата и какво е актуалното състояние на избраните обекти на изследване у нас, за които да открием възможности за прилагане модела на ДМ в управлението им.



Фигура. 4. Методическа рамка на комплексно научно изследване на тема: Проучване на възможностите за приложение на „дизайн мислене“ в управлението на българските стопански организации.

С обосноваването на потребностите на БСО и значимостта им за българската икономика се очертава насока за търсене на допирни точки с възможните приноси от ДМ за тях. Отделно резултатът от цялостното изследване – концептуален модел – изисква авторско предложение за подбор на подходящи инструменти от методиката на ДМ, с които адекватно то да може да се прилага в управлението на БСО като цяло, и на организациите от ДМП в частност.

С предвидените емпирични проучвания в методическата рамка на цялостното изследване се цели придобиване на основна информация, която да направи практически приложим авторския концептуален модел за стопанските организации в условията на българската пазарна действителност, съобразено не само с нея, но и с досегашния опит на организациите с прилагането на дизайнерски практики в цялостната им дейност. Така предложеният модел ще може бързо да бъде възприет и да послужи по-ефикасно в тяхното управление.

2. Методики за провеждане на проучвания за установяване актуалното състояние на обектите на изследване

Вторични проучвания

Описан е методичния подход и резултатите от двете проучвания на обектите на изследване, базирани на вторична информация (статистическа, браншова, отчетна, изследователска). Основен обект на изследване са българските стопански организации, работещи в различни сектори на икономиката. Като подобект е разгледан сектора на Дървообработващата и мебелна промишленост, представен предимно от малки и средни предприятия. Специалното внимание към стопанските организации от този сектор се аргументира със значимото присъствие на дизайна и методичните подходи, свързани с него в управлението им.

Първични проучвания

В рамките на настоящия дисертационен труд са проведени конкретни емпирични (първични) проучвания за обосноваване на актуалността, потребността и възможностите, които дава ДМ като концепция и бизнес модел за по-ефективни управленски решения. Чрез тях се гарантира гъвкаво адаптиране към съвременните динамични пазарни условия на различните стопански организации в т.ч. българските, както и предприятията от мебелния сектор у нас, за достигане на по-добри производствени и пазарни резултати.

Представени са методиките и резултатите на двете вторични и първично пилотно проучвания, чиито анализ да послужи за методична основа на следващите проучвания, специализираното и същинското.

Същинско проучване на приложението на ДМ в управлението на БСО

След извършване на пилотното и специализирано проучвания (в няколко етапа), е усъвършенстван методическия инструментариум и вниманието е насочено към отговор на изследователския въпрос „приложение на подхода ДМ в управлението на стопанските

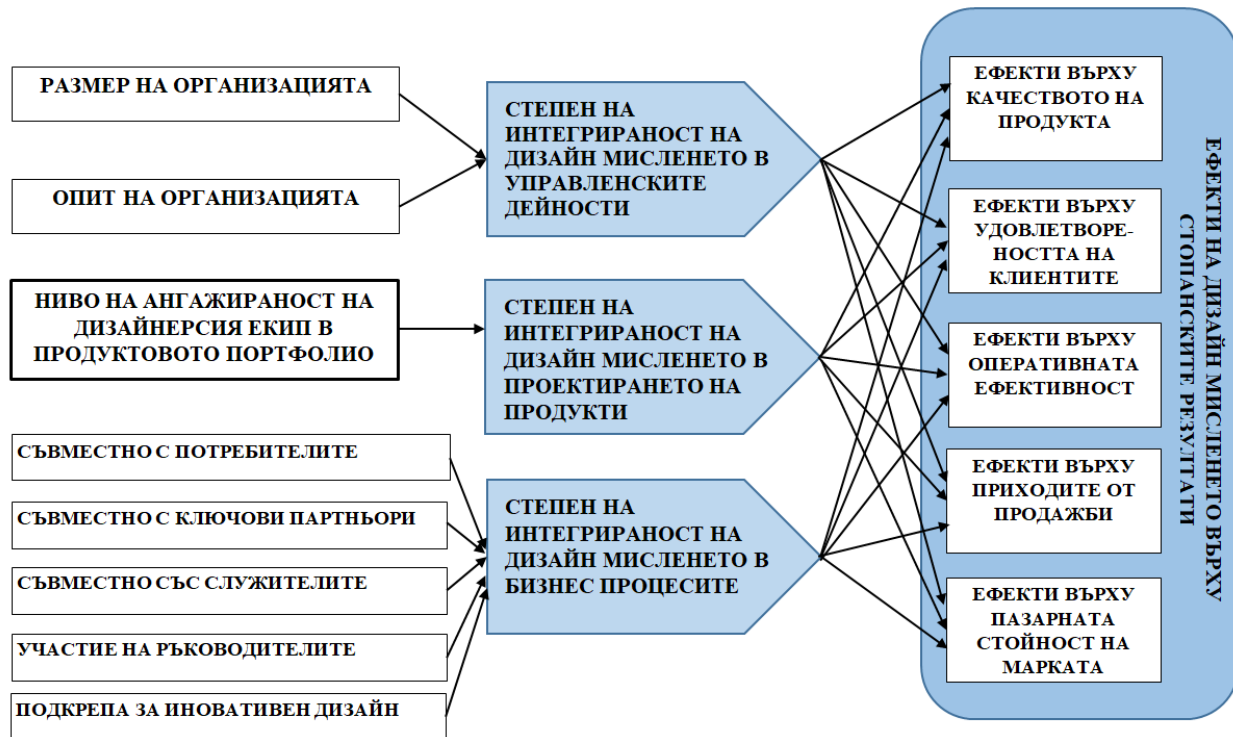
организации в България“. Целта на същинското проучване е да се получи информация за степента на познаване и прилагане на този подход, ориентиран към повишаване на ефективността на бизнес процесите и постигане на по-висока степен на удовлетвореност на клиентите. Очакването е отговорите на зададените въпроси да осигурят информация относно характеристиките на стопанските организации, вземането на управленски решения, управлението на дизайн процеса и възможностите за приложение на ДМ като управленски подход.

Използват се разнообразни изследователски методи за идентифициране на проблемите, които стоят зад идеите и практиките. Тези техники позволяват да се разгледат свързаните с ДМ решения, дейности и ресурси, както и да се разкрият основните принципи, които надграждат планираните ползи при практическото използване на този подход.

3. Модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати на БСО

Направените емпирични и методически обобщения от проведените проучвания относно степента на познаване на ДМ като подход и неговото приложение в управлението на БСО, са отправна точка за изграждане на авторския модел за въздействието на ДМ върху стопанските резултати на БСО.

Моделът е представен графично на **Фиг.5**, като са показани връзките между неговите параметри и влиянието на отделните фактори върху резултатите (результативните променливи величини).



Фигура 5. Модел на въздействието на „дизайн мисленето“ върху стопанските резултати.

По-задълбоченото изследване на проблема „дизайн мислене“ в същинското проучване има за цел да измери степента на интегриране на подхода ДМ в цялостното управление на БСО. В модела фокусът е поставен върху три аспекта на управлението:

- ✓ „дизайн мисленето“ в управленските дейности;
- ✓ „дизайн мисленето“ в проектирането на продукти;
- ✓ „дизайн мисленето“ в бизнес процесите.

Факторите, които се очаква да влияят върху степента на интегрираност на ДМ в управленските дейности, видно от графичния модел, са:

- размер (мащаб) на организацията;
- опит на организацията (жизнен цикъл), зрялост в използването на иновативни методи в управлението ѝ;
- наличие и активност на дизайнерския екип вътре в организацията;
- комуникации с вътрешни (служители и ръководители) и външни (клиенти и бизнес партньори) за организацията публични.

Върху степента на интегрираност на ДМ в проектирането на продукти и в проектния мениджмънт като цяло, решаващ фактор е наличието на дизайнерски екип в организацията и степента му на ангажираност в изграждането на продуктовото ѝ портфолио. Присъствието на дизайнерски екип в организационната структура означава, че той изцяло е ангажиран с процеса проектиране, който остава вътре в организацията, и не се аутсорсва към външни изпълнители, дизайнерски студия или независими дизайнери.

Степента на интегрираност на ДМ в бизнес процесите е зависим от няколко променливи величини, които са вградени като фактори в авторския модел. Това са процеси и взаимоотношения свързани с:

- ✓ потребителите (индивидуални и бизнес потребители);
- ✓ ключови бизнес партньори;
- ✓ служители и ръководители вътре в организацията.

Ключов момент в авторския модел е определянето на резултативните променливи и връзката между разгледаните по-горе фактори и тяхното влияние върху резултатите на организацията като:

- качество на продукта;
- удовлетвореност на клиентите;
- оперативна ефективност;
- приходи от продажби и печалба;
- пазарна стойност на марката.

Чрез оценяване на степента на интегрираност на ДМ в управлението на организацията в посочените аспекти (управленските дейности, проектирането на продукти и бизнес процесите) се отчита и влиянието му върху горепосочените резултати.

Целта на модела е да се измери въздействието на факторите, определящи ДМ, върху стопанските резултати на изследваните организации. Това се осъществява чрез апробиране на модела и използване метода корелационен анализ, в Трета глава на дисертацията.

ТРЕТА ГЛАВА. ЕМПИРИЧНИ ПРОУЧВАНИЯ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА “ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В БЪЛГАРСКИТЕ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ. АПРОБИРАНЕ НА АВТОРСКИЯ КОНЦЕПТУАЛЕН МОДЕЛ.

Трета глава е посветена на анализ, констатации и изводи от основните емпирични проучвания, проведени с представители и експерти от браншови организации с дейност ориентирана към дизайн на интериори. Акцентът е поставен върху същинското проучване (*Проучване 3*) по темата „Възможности за приложение на ДМ в БСО“, както и върху авторския концептуален модел, който се апробира чрез проучването. Преди това са представени и анализирани резултатите от предхождащото го специализирано проучване (*Проучване 2*), тъй като чрез него е модериран инструментариумът на същинското проучване. Той е адаптиран съобразно тенденциите и нагласите в българските пазарни условия, и насочен към управленските практики у нас.

1. Резултати от специализираното проучване в БСО. (Проучване 2)

Проведеното в контекста на дисертацията **специализирано проучване** за изследване връзката между дизайнерските практики и бизнеса, съобразно предвидената методика (т.4.2. от II глава), е осъществено в рамките на две последователни взаимно допълващи се проучвания във фокусни групи от български предприятия от дървообработващата и мебелна промишленост (ДМП). Резултатите от тях способстват за формирането на изводи и определяне степента на интегриране на дизайна в различните им дейности, както и техните нагласи, потребности и възможности, свързани с проблема.

Резултати от първия етап на специализираното проучване във фокус група, проведено с представители на фирми от дървообработващата и мебелната промишленост в България (Проучване 2А)

Резултатите от *Проучване 2А* са групирани и разгледани подробно по блокове, съответстващи на теоретичния модел на изследването. Приложени са кръгови и стълбовидни диаграми с отговорите на зададените в анкетната карта въпроси и са направени анализиращи коментари. Констатираните изводи от първия етап на специализираното проучване са систематизирани в т.3 на Трета глава от дисертацията.

Резултати от втория етап на специализираното проучване във фокус група, проведено с експерти в българската дървообработваща и мебелна промишленост (Проучване 2Б).

Резултатите от втория етап на специализираното изследване - *Проучване 2Б* са разгледани по блокове в същата последователност, както в теоретичния модел на изследването. Те също са представени в изложението с анализирани резултатни диаграми в процентни съотношения между дадените от респондентите отговори. Направените емпирични изводи са систематизирани в т.3 на Трета глава на дисертационния труд.

Сравнителен анализ на резултатите от Проучвания 2А и 2Б.

Сравнителният анализ на резултатите от двата етапа на специализираното проучване, предназначени за фирми от ДМП и експерти в областта, е направен с цел достигане на по-голяма степен на обективност и максимално доближаване до реалното състояние на проблема. Съпоставянето на отговорите дава възможност проблемът да бъде разгледан от две гледни точки – отвътре с представителите на самите фирми, както и на експерти, имащи опит и задълбочени наблюдения в бранша.

Считаме, че са налице малки различия в отговорите, давани на сходните въпроси от двете части на *Проучване 2*, което според нас се дължи на смисъла, който се влага в понятието „дизайн“ и „дизайн мислене“. Повечето от респондентите, представители на организациите в ДМП, го свързват до голяма степен и основно с процеса по създаване на продукти и тяхното визуално и функционално усъвършенстване, докато извадката от експерти влага в тях и смисъла на средство за прецизиране на бизнес процеси в организациите от ДМП. *Това показва подчертана необходимост от обясняване и правилно тълкуване на понятията „дизайн“ и „дизайн мислене“, както и създаване на подходящ модел, чрез който то да бъде интегрирано в бизнес процесите и управлението.*

Ако относително се приеме, че всеки положителен отговор, който са давали респондентите от *Проучвания 2А и 2Б*, показва висока дизайн зрялост, а всеки отрицателен - ниска, то следва, че представителите на фирмите от ДМП от *Проучване 2А*, с отговорите си определят дизайн зрялостта на компаниите от бранша като малко над средното ниво, а експертите като почти на средно ниво. *От тези резултати следва извода, че БСО от ДМП имат средно ниво на дизайн зрялост.* За покачването на този резултат в голяма степен допринасят дизайнерските кадри, които са основни в индустрията и защото са свързани с визуалното създаване на нови продукти. А за понижаването му допринасят останалите служители и ръководителите, свързани с дейностите по организирането и материалното реализиране на тези проекти за нови продукти.

Формулираните изводи показват необходимост от приоритетно навлизане на инструменти от ДМ в дейностите на стопанските ни организации от ДМП, свързани главно със създаването на иновативни продукти, след което и с управлението на бизнес процесите. Налице е необходимост от изграждане на модел, който да е с бързо и лесно приложение.

Използването на ДМ в организациите от ДМП ще доведе до промяна в начина и принципите им на работа, както и до формиране на нова фирмена култура, ориентирана на всички нива към събиране на задълбочена информация, фокусирана върху преживяванията и потребностите на всички заинтересовани страни.

2. Резултати от същинското проучване с апробиране на авторския концептуален модел за въздействие на ДМ върху стопанските резултати.

Въз основа на анализиранияте резултати от проведеното специализирано проучване (*Проучване 2*) е усъвършенстван инструментът на изследването (анкетна карта) и е изграден модел на очакваното въздействие на „дизайн мисленето“ върху стопанските резултати (представен в т.7 от II глава). С прецизираната от предходните изследвания анкетна карта в същинското проучване (*Проучване 3*) се апробира модела сред БСО от различни сектори на икономиката и се проверяват формулираните в края на Втора глава предположения. Резултатите, статистически обработени и описани в дисертацията, способстват за откриване съществените фактори на влияние и зависимостите между отделните елементи на модела за установяване на закономерности, които положително да повлияват организационните резултати при прилагане на ДМ в управлението им.

Дескриптивен анализ на резултатите от Проучване 3 за приложението на „дизайн мисленето“ в управлението на български стопански организации.

Резултатите от *Проучване 3* са групирани по блокове, съответстващи на теоретичния модел на изследването. Анализирани са и отчасти сравнени с някои по-важни резултати от *Проучване 2*.

Резултати от Блок А

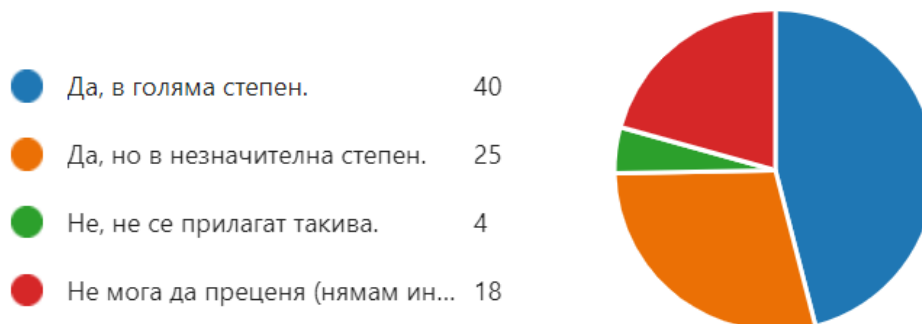
Общият брой на респондентите, участвали в **същинското проучване**, предназначено за изследване приложението на ДМ в управлението на българските стопански организации е 87. *Преобладават тези със средна възраст на пазара над 20 години (20,7%) и тези между 16-20 години (35,6%). Повечето от участниците в изследването са представители на БСО, чиято дейност е свързана с проектиране и производство, а според мащаба на организацията (по брой на заетите лица) преобладават тези с по-малко от 10 и с 10 до 49 на брой служители.*

Относно вида дейност, която извършват във фирмата, не малък брой (28,7%) са посочили „други“, в които попадат всички обичайно несвързани с дизайн и използването на дизайнерски практики, каквито са счетоводните, организационните, управленските и свързаните с маркетинг и реклама дейности. Последният въпрос от Блок А е насочен към специфичната ангажираност на съответния анкетиран, а именно с каква точно дейност се занимава той в рамките на организацията, която представлява. *Повечето отговори са на ръководители (54%), организатори (56 %) и проектанти (28,7 %).*

Резултати от Блок В

На въпроса „*Считате ли, че във Вашата организация се прилагат дизайн практики?*“, 46% от респондентите определят, че дизайнът във фирмите им се прилага „в голяма степен“, а 28,7% в „незначителна степен“ (**Фиг.6**). Не са малко и тези, които са отбелязали, че не могат да преценят, от което личи необходимост от правилно разбиране на дизайн практиките като инструменти от ДМ.

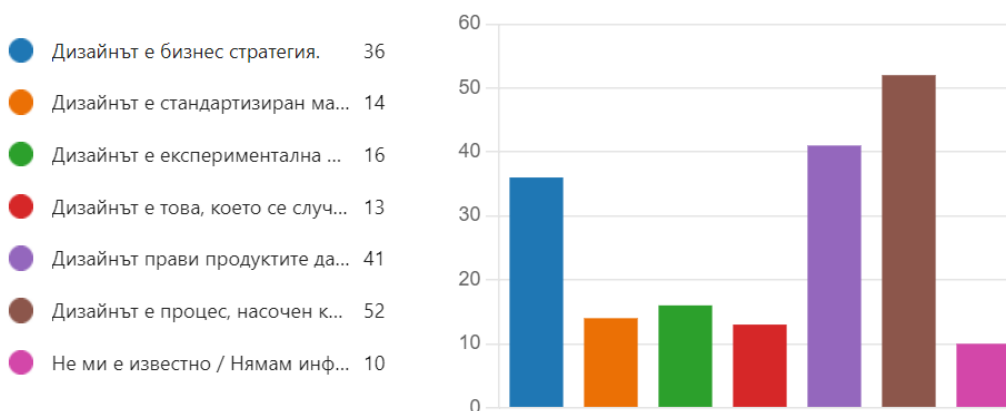
5. B1. Считате ли, че във Вашата организация се прилагат дизайн практики?



Фигура 6. Въпрос B1: „Считате ли, че във Вашата организация се прилагат дизайн практики?“ (Проучване 3)

За да се внесе повече яснота по въпроса за неговото разбиране, допринася следващият - „Какво е дизайн подходът за Вас, имайки предвид възможните дизайн практики във Вашата организация?“, който е с възможност за повече от един отговор и където най-много от респондентите определят ДМ като „процес насочен към потребностите на клиентите“ (59,8%). Част от останалите – 47,1% го свързват с това, че „прави продуктите да изглеждат добре“ и е „бизнес стратегия“, според 41,4% от респондентите (Фиг.7).

B2. Какво е дизайн подходът за Вас, имайки предвид възможните дизайн практики във Вашата организация? (възможен е повече от един отговор)



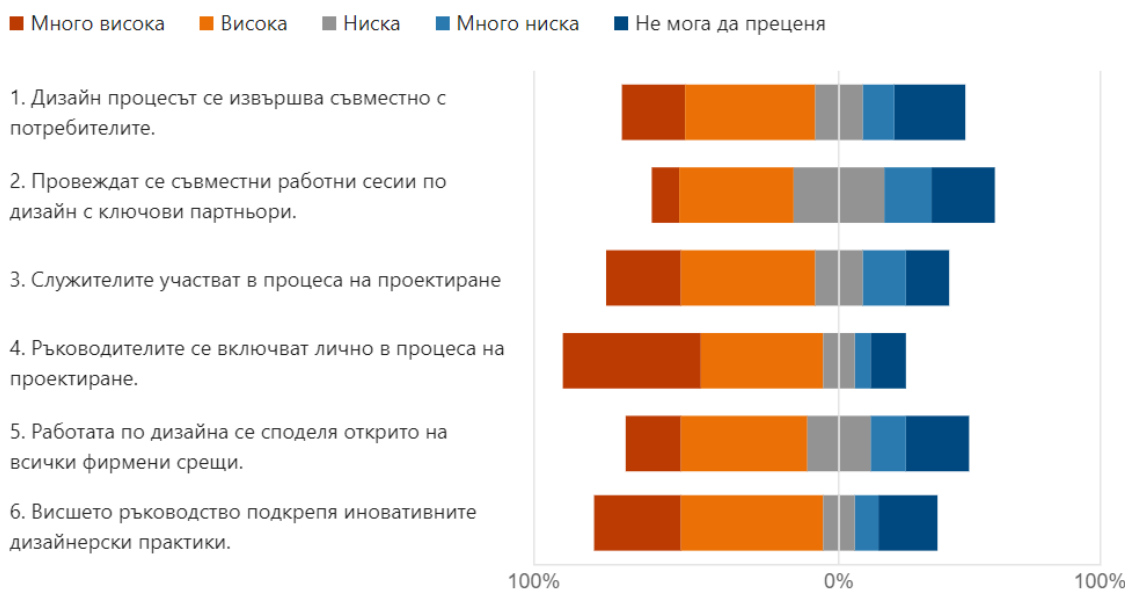
Фигура 7. Въпрос B2: „Какво е дизайн подходът за Вас, имайки предвид възможните дизайн практики във Вашата организация?“ (Проучване 3)

Тези отговори показват, че съществува добро възприемане на дизайна като стратегически инструмент за постигане целите на организацията. Очевидно е, че респондентите влагат правилния смисъл в подхода, макар от следващите отговори да

проличава, че дизайн практиките им в голяма степен са насочени към продукти, а не толкова към управленски и бизнес дейности.

На въпроса „В каква степен сте съгласни с всяко от следните твърдения за вашата организация?“ (Фиг.8) са предложени шест характеристики, свързани с прилагането на инструменти от методологията на ДМ, основани на задълбочената комуникация с потребители, ключови партньори и служители, както и на подкрепата ѝ от ръководството на компанията. С вградените въпроси, подчинени на основния, се дава възможност респондентите да степенуват по осъществимост в тяхната организация съответния фактор.

9. B5. В каква степен сте съгласни с всяко от следните твърдения за Вашата организация? (моля, отбележете един отговор на всеки ред)



Фигура 8. Въпрос B5: „В каква степен сте съгласни с всяко от следните твърдения за Вашата организация? ...“ (Проучване 3)

Отговорите на респондентите тук показват високи нива на съвместна работа: 37,9% с потребителите, 33,3% с ключови партньори и 39,1% със служителите, както и на личното участие на ръководителите в процеса на проектиране – много високо (40,2%) и високо (35,6%), подкрепа от тях на иновативни дизайнерски практики – високо (36,8%) и открито споделяне на дизайна на фирмени срещи – високо (41,4%).

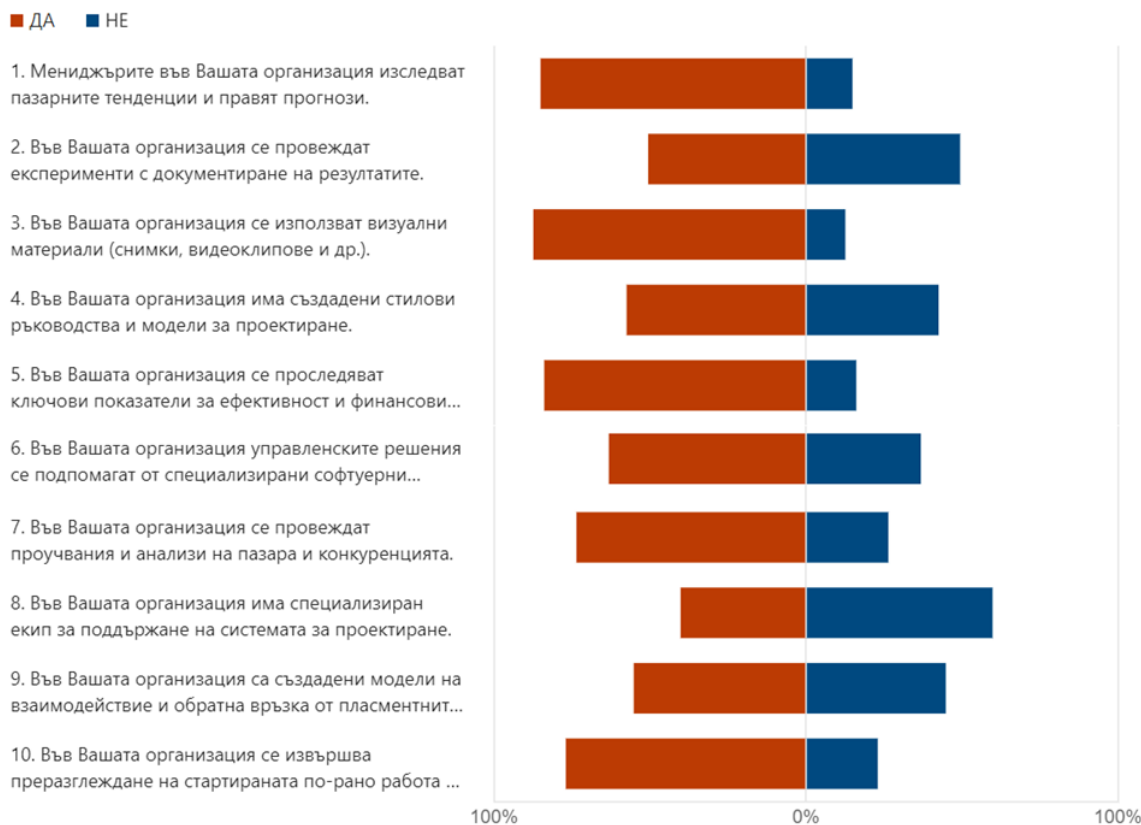
Резултати от Блок D

В Блок D, където проучваме дизайн стратегиите и проектиращите системи в стопанските организации, се изискват отговори от респондентите само с „да“ и „не“ на десет въпроса, които да покажат до каква степен се прилагат посочените инструменти от ДМ.

Предвид събраните отговори, отново се наблюдава положителна нагласа за използването на дизайнерски практики в посочените дейности (Фиг.9), като по-слаби

звена се наблюдават при документирането на резултатите – 49,4 %, наличието на стилови ръководства за работа – 42,5 %, при моделите на взаимодействие и обратна връзка от пласментните канали – 44,8% и поддържането на проектиращи системи в организациите – 59,8 %. Те разкриват възможности за прилагане на ДМ с цел да се подобрят и да се засили ефекта им към подобряване на резултатите.

11. D1. Моля, отговорете с ДА или НЕ, дали са валидни следните твърдения:



Фигура 9. Въпрос D1: „Моля, отговорете с Да или Не дали са валидни следните твърдения: ...“ (Проучване 3)

За най-достоверни респондентите определят твърденията, че в организацията им се използват визуални материали – 87,4 %, че се изследват пазарните тенденции и правят прогнози – 85,1%, и се проследяват ключови показатели за ефективност и финансови резултати – 83,9%. При останалите въпроси се наблюдават стойности на получените отговори над 60%, всичките положителни, което е добър знак за възприемане на ДМ като нов подход в управленската дейност на БСО.

Корелационен анализ на резултатите след апробирането на авторския концептуален модел в Проучване 3.

Установените резултати от Проучване 3 разкриват възможни взаимозависимости между отговорите на някои въпроси, които са предпоставка за последващия корелационен анализ. Чрез него могат да се определят взаимодействията на отделните елементи от ДМ,

степената им на интегрираност в управлението на БСО и постигането на по-ефективни бизнес резултати. Същевременно, корелационният анализ дава възможност за апробиране на авторския концептуален модел. Числовите резултати за корелационните коефициенти, измерени между обхванатите променливи, са представени на **Фиг.10**. Тъй като променливите са преимуществено с ординално скалиране са използвани коефициенти на рангова корелация на Спирман.

Таблица 2 съдържа корелационните коефициенти, изчислени за зависимостите между всяка една от ключовите променливи в модела и петте променливи, отразяващи ефектите на ДМ върху стопанските резултати. Тъй като стойностите на променливата, съставена за измерване на степента на интегрираност на ДМ в управленските дейности, са средни величини, тя се третира като количествена. По тази причина, за измерване на корелации между количествена и категорийна (бинарна) променлива е използван специфичен коефициент на корелация „Ета“, продукт на дисперсионен анализ на зависимостта между две такива променливи. Другите две колони на таблицата съдържат коефициенти на контингенция V на Крамер. При този случай, коефициентът на Крамер се изчислява въз основа на проведен хи-квадрат анализ за зависимостта между променливи от слабите скали (номинални и ординални) (Гоев, В., и колектив, 2019).

Таблица 2. Рангови коефициенти на корелация на Спирман относно зависимостите между трите ключови променливи в модела и оценените крайни ефекти на „дизайн-мисленето“ върху бизнес резултатите.

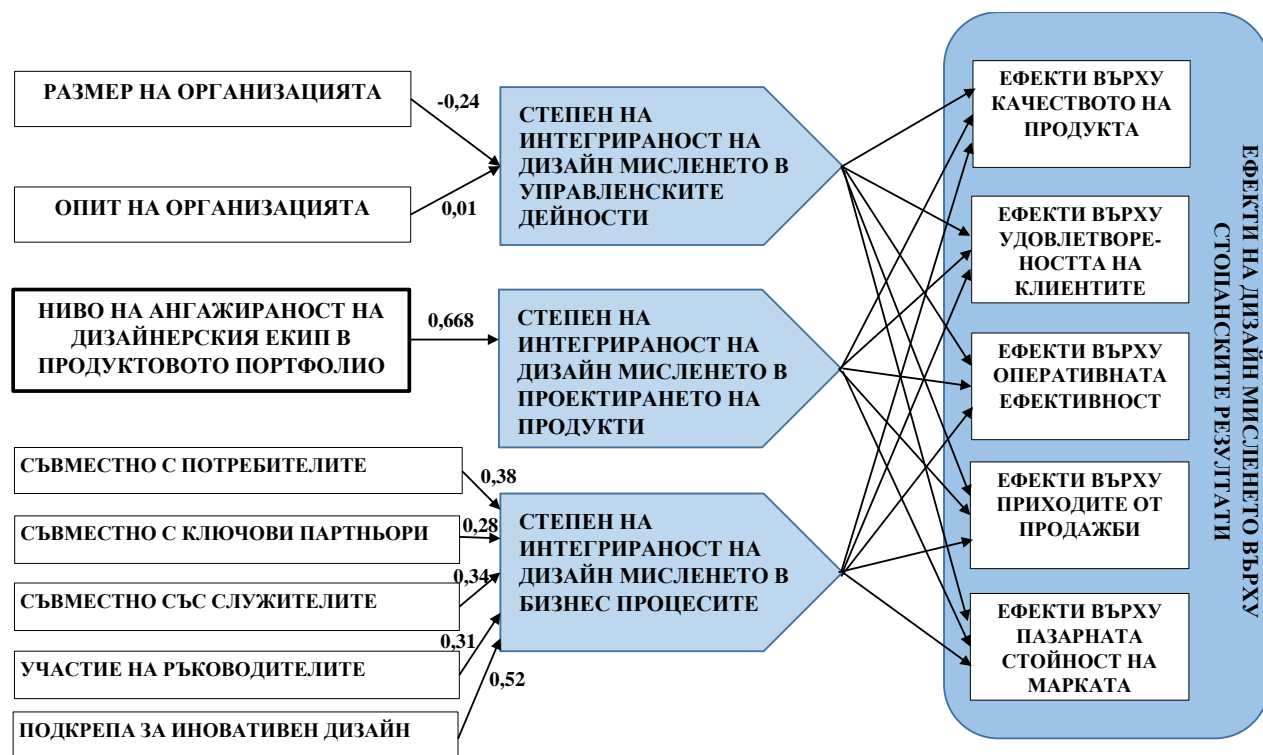
ЕФЕКТИ ВЪРХУ:	СТЕПЕН НА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО В УПРАВЛЕНСКИТЕ ДЕЙНОСТИ*	СТЕПЕН НА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО В ПРОЕКТИРАНЕТО НА ПРОДУКТИ**	СТЕПЕН НА ИНТЕГРИРАНОСТ НА ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО В БИЗНЕС ПРОЦЕСИТЕ**
КАЧЕСТВОТО НА ПРОДУКТА	0.248	0.236	0.072
УДОВЛЕТВОРЕННОСТТА НА КЛИЕНТИТЕ	0.277	0.109	0.251
ОПЕРАТИВНАТА ЕФЕКТИВНОСТ	0.321	0.174	0.150
ПРИХОДИТЕ ОТ ПРОДАЖБИ	0.198	0.022	0.056
ПАЗАРНАТА СТОЙНОСТ НА МАРКАТА	0.296	0.137	0.067

Забележки: * Коефициент на корелация „Ета“; ** Коефициент на контингенция V на Крамер.

Зависимости между характеристиките на организациите и степента на интегрираност на „дизайн мисленето“ в управленските дейности.

Съгласно концептуалния модел, променливата за „Степен на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности“ се очаква да бъде корелирана с две ключови характеристики на организациите: тяхната големина (брой заети лица) и техния опит (продължителност на действие в бизнеса). Незначителната корелация между ключовата

променлива и тази за *опита на организациите* (0,01) показва, че предварителното очакване за такава зависимост не се потвърждава от проведеното проучване (Фиг.10).



Фигура 10. Модел на въздействието на „дизайн мисленето“ върху стопанските резултати.

Респондентите-представители както на организации с голям опит, така и на тези със сравнително много по-малък опит, дават разнопосочни отговори и тук не се открива закономерна зависимост, респондентите не потвърждават предварителните очаквания, заложиени в самия модел. Макар и в ниска степен, такава закономерност се установява между променливите „Степен на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности“ и „Големина на организацията“ (корелация: $-0,24$). Особеното тук е, че тази макар и слабо изразена зависимост ($|r|=0,24 < 0,30$), е обратна – респондентите от по-малките организации сравнително по-често посочват по-висока степен на интегрираност на дизайн мисленето в управленските дейности! Този резултат предоставя индикация, че е много вероятно по-малките организации да са по-гъвкави и по-ефективно да усвояват съвременни управленски концепции като „дизайн мисленето“ или поставени в условията на упражняване на няколко длъжности едновременно от един и същи служител това да е причина за използването на по-нестандартни и експериментални похвати за работа и справяне с необичайни проблеми.

Зависимост между нивото на ангажираност на дизайнерския екип в продуктовото портфолио и степента на интегрираност на ДМ в проектирането на продукти.

Тук се установява най-високата корелация между две от променливите в концептуалния модел – умерена корелация, при стойност на коефициента почти до границата на силната корелация ($0,30 < r=0,668 < 0,70$). Налице е явно свидетелство от емпиричното изследване, че за организациите е валидно систематично покачване на нивото на интегрираност на ДМ при проектирането на продукти, успоредно с повишаване на нивото на ангажираност на дизайнерския екип към продуктовото портфолио. Получен е важен резултат за организационното поведение, свързан с ключов аспект на интеграцията на ДМ, отразяващ целенасочения фокус на дизайнерския екип към продуктовото портфолио на организацията. Този резултат е и показател за необходимостта от интегриране на ДМ в другите дейности на БСО, необвързани с продукцията им.

Интересното в случая е, че респондентите отбелязват ангажираността на дизайнерския екип върху продуктовото портфолио, като силно въздействаща върху интегрирането на ДМ в проектирането на продукти, но в същото време определят, че това е недостатъчно за удовлетвореността на клиентите им (корелация: 0,109) и посочват като по-съществени фактори за нея, че са степента на интегриране на ДМ в управленските (корелация: 0,277) и бизнес дейностите (корелация: 0,251). Това показва осъзнаване на необходимостта от по-адекватна, гъвкава и съобразена с потреблението оперативна и мениджърска дейност в организациите у нас, и недостатъчността продуктите просто да са много добри. Те са установили нуждата и от подходящ сервис с усъвършенстван дизайн на услугата си плюс далновидно ръководство на всички бизнес и организационни процеси.

Зависимости между степента на интегрираност на „дизайн мисленето“ в бизнес процесите и техни ключови аспекти.

За всеки ключов процес, включен за оценка в анкетната карта, е изчислен ранговия корелационен коефициент на Спирман с променливата за степента на интегрираност на „дизайн мисленето“ в бизнес процесите. Основните резултати тук са:

(1) Дизайн процесът се извършва съвместно с потребителите – установената умерена положителна корелация (0,38) показва, че е налице закономерно покачване на степента на интегрираност на „дизайн мисленето“ в бизнес процесите при по-високата оценка на респондентите за актуалната практика „дизайн процесът да се извършва съвместно с потребителите“;

(2) Провеждат се съвместни работни сесии по дизайн с ключови партньори – тук се установява умерена зависимост (0,28), под долния праг на умерената зависимост (0,3 - 0,7), което е показателно за все още недостатъчното включване на ключовите партньори в процеса на „дизайн мисленето“ и интегрирането му в управлението на организациите;

(3) Служителите участват в процеса на проектиране – установена е умерена зависимост (0,34), малко по-висока от тази, цитирана по-горе с ключовите партньори. Обнадеждаващо е постепенното включване на служителите в интегрирането на ДМ в бизнес процесите на организациите;

(4) Ръководителите се включват лично в процеса на проектиране – резултатите от корелационния анализ показват, че все още ръководителите не се включват активно в процеса на проектиране, установената зависимост е умерена (0,31), по ниска от стойността

на коефициента при служителите. Очевидна е необходимостта от познаване, осмисляне и включване на интегрирането на ДМ в бизнес процесите, като стратегическа насока в управлението на организациите.

Висшето ръководство подкрепя иновативните дизайнерски практики – установява се сравнително висока степен на зависимост, макар и в границите на умерената зависимост (0,52), което е показателно за иновационната активност на организациите и приемането на новаторски дизайнерски практики от висшето ръководство като възможност за постигане на устойчиво развитие и конкурентоспособност. Вижда се как повлиява позицията и подкрепата на мениджмънта в БСО при интегрирането на променящи стереотипите методи на работа като ДМ и как това би могло да способства за цялостно изменение начина на работа и фирмена култура в организацията. Установява се необходимост от възприемане и одобряване на ДМ от българските мениджъри, което има решаващо значение за просперитета им.

3. Изводи и препоръки за приложение на „дизайн мисленето“ в управлението на стопанските организации в България.

В рамките на настоящия дисертационен труд са проведени конкретни емпирични проучвания за доказване актуалността, потребността и преимуществата, които дава ДМ като концепция и бизнес модел за по-ефективни управленски решения.

По-важни изводи, които се налагат от получените резултати в първия етап от проведеното специализирано Проучване 2А сред представители на фирми от ДМП

Предвид дадените отговори от представители на фирми от ДМП в България на въпросите в анкетната карта на проучването, са формулирани следните изводи:

1. Налице е традиционно възприемане на дизайна във фирмената дейност, но и сравнително голям е дялът на фирмите, които възприемат дизайна като „бизнес стратегия“;
2. Инструментите на ДМ не са достатъчно интегрирани в работата на БСО с техните клиенти и за проучване на потребителската удовлетвореност;
3. Откроява се положителна тенденция за навлизане на инструменти на ДМ при отчитане на икономическите показатели от фирмената дейност;
4. Сравнително слабо е използването на ДМ за създаване на „стратегия за съдържание“ и „стратегия за дизайн“, необходими за осигуряване на устойчиво развитие на фирмите от сектора ДМП.

По-важни изводи, които се налагат от получените резултати във втория етап от проведеното специализирано Проучване 2Б с експерти в ДМП.

Съобразно мнението на експертите и техните наблюдения при съвместната им работа с фирми от ДМП, се налагат следните изводи:

1. Необходимо е формиране на правилно разбиране на дизайна и неговите възможности в сектора ДМП, и на разбиране, че с него могат да се моделират още вътрешни процеси, връзки и преживявания;
2. Постигнато е интегриране на дизайна в цялостната дейност на фирмите от ДМП на средно ниво и му се отдава нужното значение, основно при разработването на продукти. С икономически показатели и процеси то се свързва в доста по-малка степен;
3. Необходимо е създаването на модел, по който мениджърите на организациите от ДМП да прилагат зададените в него изследвания и експерименти. Целта е проследяване на потребителски преживявания, отчитане удовлетвореността на потребителите от създаваните нови продукти и не само;
4. Повечето фирми в ДМП нямат „Стратегия за съдържание“, те не планират начина, по който да постигнат целите си, следователно нямат ориентир за приоритетите си и имат нужда от създаване на рамка, която да ги ограничава и концентрира върху мисията им;
5. Преобладаващ е дялът на фирмите в ДМП, които нямат „Дизайн стратегия“, тоест те нямат установен алгоритъм за постигане на дизайн цели, по който да изграждат идеи и да създават стойност;
6. Резултатите насочват към необходимостта от интегриране на инструменти от ДМ в процеса на вземане на решения съвместно с ключови партньори и в оперативната ефективност, с цел увеличаване приходите от продажби и повишаване пазарната стойност на марката. Възможността за използване на ДМ се определя като много голяма, с широка перспектива при производството на продукти, в обслужването и комуникацията с партньори и клиенти, при управлението на човешки ресурси и усъвършенстване на управленските практики като цяло.

В обобщение, направените изводи от резултатите от специализираното проучване с експерти в ДМП показват положителна нагласа и приемане на ДМ като концепция и метод. Подчертава се необходимостта от обучения по ДМ и подготвяне на специалисти, които да умеят да прилагат инструментите му в ДМП.

По-важни изводи, които се налагат от получените резултати, при проведеното същинско Проучване 3 за приложението на „дизайн мисленето“ в управлението на български стопански организации.

Предоставените отговори в същинското проучване от мениджъри на БСО от различни сектори на икономиката, насочват към следните изводи:

1. Съществува добро възприемане на дизайна като стратегически инструмент за постигане целите на организацията и респондентите влагат коректен смисъл в понятието ДМ;

2. Практиките на организациите и дизайнерските екипи са насочени предимно към създаване на продукти и продуктовото портфолио, а не толкова към управленски и бизнес дейности и разработване на стандарти за индустрията;
3. Мениджърите в БСО не свързват в достатъчна степен интегрирането на дизайна в организацията с управлението ѝ. Използват се някои инструменти от методиката на ДМ в управленските дейности и бизнес процесите, като мениджърите имплементират в тях дизайнерски прийоми за разрешаване на необичайни ситуации чрез визуализиране условията на средата и задълбочено опознаване на заинтересованите страни;
4. Проучването потвърждава извода за необходимостта от създаване на Модел, показващ въздействието на ДМ върху стопанските резултати, който лесно да се следва от мениджърите в управлението на всички процеси в БСО.

Установените резултати от същинското проучване, отнесени към издигнатите хипотези, осигуряват свидетелства, че:

- **Хипотеза 1:** Степента на интегрираност на ДМ в бизнес процесите и управлението на организациите има потенциал да повиши оперативната ефективност на дейностите им, техните приходи от продажби, имидж и пазарната стойност на марката им – резултатите от цялостното изследване **потвърждават** направеното допускане, в умерена степен.
- **Хипотеза 2:** Интегрирането на ДМ в БСО е основно в разработването на продуктовото им портфолио и много по-рядко в управленските им дейности – резултатите **потвърждават** направеното допускане.
- **Хипотеза 3:** Участието на мениджърите и тяхната подкрепа за възприемане на иновативния дизайн в работата на организациите определят възможността за интегриране на ДМ в управлението на БСО – резултатите от изследването **потвърждават** и това допускане.

В общ план, резултатите от цялостното дисертационно изследване и тези от проведените емпирични проучвания потвърждават тезата на дисертационни труд, а именно, че интегрирането на ДМ в бизнес дейностите на БСО би допринесло за по-успешни и ефективни управленски решения, които способстват за адаптиране към настоящите пазарни условия, съобразено с човешкия фактор, и би довело до по-добри и удовлетворяващи производствени и пазарни резултати.

В обобщение, представените изводи от анализа на резултатите показват, че е необходимо целенасочено интегриране на инструменти от ДМ в управленските и бизнес дейностите на БСО. За целта е необходимо изграденият концептуален модел, служещ за ориентир в свързването на дизайн дейностите с бизнес процесите, да концентрира вниманието на мениджърите върху постигане мисията и целите на организацията.

Основни изводи от дисертационното изследване

В процеса на цялостното изследване на проблема – проучване на възможностите за приложение на ДМ в управлението на БСО – са направени съответните обобщени изводи, които насочват към определяне на възможности за прилагане на ДМ в практиката:

✓ Дизайн мисленето е подход за генериране на креативни идеи за решаване на сложни и разнородни проблеми от различни области.

✓ По своя обхват ДМ е бизнес методология, насочена към стратегическо управление, иновации и организационна промяна.

✓ Дизайн мисленето не е твърда научна концепция, а се използва по-гъвкаво, като последователността от действия и избора на методически инструменти са адаптирани към обстоятелствата, идентифицирането на проблема и участниците.

✓ Отличителни характеристики на ДМ спрямо останалите методи за бизнес развитие и фирмено израстване са: на първо място фокусът му върху разбиране нуждите (явни, латентни, неосъзнати) на всички заинтересовани страни – крайни потребители, клиенти, служители; на второ място, че разчита на познания за клиентите, набавени чрез реални експерименти, а не базирани само на предишен опит или сондажни проучвания на пазара; и на трето място - итерацията.

✓ Намираме, че има тясна свързаност между ДМ, научния метод и мениджмънта с цел създаване на иновации, в този смисъл може да се разглежда като управленски подход обединяващ художествено творческо мислене и рационално аналитично мислене.

✓ ДМ способства за изграждане на емоционална стойност на нововъведението за клиента, като го обвързва с процеса на създаването му и гарантира желанието за употребата му. Това намалява многократно несигурността и риска от иновациите, тъй като предварително са тествани хипотезите и са изчистени концепциите.

✓ Резултатите от цялостното проучване показват позитивна нагласа към възприемането на нови креативни подходи за работа и търсене на нестандартни методи за вземане на комплексни решения, и създаване на иновации, каквито предлага ДМ.

✓ Данните от емпиричните проучвания сочат, че в България ДМ е малко познато, а в същото време необходимо. Наблюдава се нужда от неговото интегриране в бизнес дейностите и по-конкретно в стратегическото планиране и работата с ключови партньори (инвеститори, доставчици, разпространители и др.), както и от засилване готовността за промяна и възприемане на гъвкави методологии в големите БСО. Всичко това показва необходимост от обясняване и приемане на ДМ, а от там произтича големия научен, образователен и практически/пазарен интерес към него.

✓ Възможностите за използване на ДМ в БСО в т.ч. в малките и средни фирми са много големи, с широка перспектива на приложение, при производството на продукти, в обслужването и комуникацията с партньори и клиенти, управлението на човешки ресурси и усъвършенстване на управленските практики като цяло.

Насоки за бъдещи изследвания

Основа за бъдещи проучвания, които да свържат приносите от ДМ с управлението са открити в два аспекта – условия и среда за служители и клиенти, и те могат да бъдат осъществени по отношение управлението на:

- физическото им и психическо *благополучие* на работното място, съответно същото за клиентите в търговските им площи или онлайн магазини;
- *удовлетвореността* на персонала от ангажираността му и естеството на работата в организацията или същата, свързана с преживяванията на нейните клиенти с продуктите ѝ;
- с търсенето на *баланс* между професионалния и личния живот на служителите и с баланса на търсенето и предлагането при потребителите;
- проучване и дизайн предложения за *превенция* срещу бърнаут, стрес, депресия и тревожност за персонала на компаниите или за предотвратяване разочарования и рекламации на клиентите ѝ.

В тази насока могат да бъдат създадени:

- методика за проучване удовлетвореността на мениджърите, които са възприели и прилагат подхода на ДМ в работата си;
- създаване на методика за овладяване процеса на работа с ДМ от мениджъри и служители в БСО, базирана на авторския план за постигане на конкретни умения и знания (Приложение 8);
- помощни инструменти за мениджърите – практични помагала или сборник с препоръки за разрешаване на различни проблемни ситуации.

Могат да бъдат проведени:

- ✓ варианти за проучване ефективността на предложени концептуален модел в различен мениджърски контекст и до различен оперативен резултат;
- ✓ апробиране на създадения Наръчник за използване на елементи от ДМ при управлението на иновативни продукти в малките и средни предприятия от ДМП – адаптирана методика на процеса в организациите от сектора, както и в управлението на други дейности;
- ✓ изследвания на каналите и вътрешните механизми на влияние между управлението и мениджърските дизайн способности, което може да предостави една от нужните съставки за различен вид иновативни управленски решения;
- ✓ проучвания изобщо върху методите и похватите за развитие и усъвършенстване на мениджмънта, както и изработването на инструменти и програми за постигането им;

- ✓ изследвания в методологичната репликация на създадения модел в различни икономически сектори, където може да бъдат разработвани количествени изследвания на резултатите;
- ✓ измервания и отчитане на изключителните ползи от приложението на ДМ и на предложения модел (количествени и качествени) в различни области, като образованието, културата, науката и др.

Едно допълнително апробиране/прилагане на създадения в резултат на дисертационния труд концептуален модел за приложение на ДМ в управленската практиката би могло да допринесе за *разбирането кои инструменти от ДМ и кои лидерски компетенции в тази област работят успешно в БСО*, точно за какви цели и контексти могат да се използват, така че да се даде възможност за *създаване на фирмени планове и програми*, които да провокират, толерират и прокарват напред иновативните прогресивни идеи, с цел развитие и прилагане на компетенции за добавяне на стойност, и за увеличаване производителността и приходите.

V. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Актуалността на дисертационната тема „Възможностите за приложение на „дизайн мисленето“ в управлението на БСО“ е обяснима с интензивността на икономическите и технологични трансформации, нарастващата конкуренция в редица индустрии и динамичните промени в потребностите на хората. Влиянието на посочените фактори се засилва поради бързото развитие на информационните технологии и глобализацията на икономиката. В такива условия бизнес организациите са изправени пред предизвикателството непрекъснато да подобряват своето иновативно и технологично развитие, за да не губят глобална конкурентоспособност.

В тази връзка, дисертационният труд предоставя систематизирани данни за иновативен подход, наречен “дизайн мислене”, който дава възможност на съвременните стопански организации да генерират креативни идеи по отношение на своето стратегическо управление, производство, продуктово портфолио, пазарно присъствие и устойчиво развитие. Разработката методично представя този нов подход, който осигурява структуриран итеративен процес за развитие на бизнес модели и решения, за моделиране на силно конкурентни продукти, услуги и други иновации.

Дисертационното изследване обосновава теоретично насоките и начина за изграждане на иновативна фирмена култура чрез ДМ в БСО, идентифицира ефективността на творческия подход за генериране и развитие на иновации, и разкрива в детайли ролята, свойствата и особеностите за формиране на съпричастност и добра комуникация с клиенти, служители и бизнес партньори.

Практическите аспекти на изследването са потърсени във възможността за прилагане на творчески методи и инструменти от „дизайн мисленето“ в системата за

управление на стопанските организации и в креативното създаване на иновативни продукти. Установена е възможност за приложение на подхода в моделирането на бизнес управленски иновации, а на база на проведените проучвания са определени потребностите в тази област на БСО и ДМП.

Изграден е модел на въздействието на ДМ върху стопанските резултати, чиято най-голямата ползност може да бъде демонстрирана в малкия и средния бизнес, свързан с директно взаимодействие между хора, тъй като потребителското изживяване може да бъде най-богатият източник на желани иновации. За целта са предвидени някои насоки за научно-приложни изследвания в областта на ДМ, които биха допринесли за неговото теоретично обогатяване и за по-широкото му практическо използване в организации от различен тип в различни сектори на икономиката.

Изложението показва, че са изпълнени всички поставени задачи на дисертационното изследване. С апробирането на авторския концептуален модел е доказана тезата за успешното му прилагане като концепция, тъй като би допринесло за по-ефективни управленски решения, отнесени към човешкия фактор, и водещи към достигане на по-добри и удовлетворяващи заинтересованите страни производствени и пазарни резултати.

Приложението на подхода ДМ в бъдеще има потенциал за промяна в нагласите и начина на работа, на фирмената култура и стереотипи, както и за намиране на решения в полза на човека. Този подход разполага със средства, необходими за създаване на отговорни иновации в българските стопански организации, с които да обърне фокуса към участниците в процеса на тяхното създаване и използване, като се поставят основните човешки нужди и интереси в центъра на управлението на всички бизнес процеси. Умението да се прилага „дизайн мислене“ в която и да е дейност, свързана с производството и услугите, ще е задължителна компетентност за всеки бизнес мениджър във връзка с навлизането на Индустрия 5.0, където благосъстоянието на човека е основно изискване.

VI. ОСНОВНИ ПРИНОСИ НА ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

- Въз основа на детайлно проучване на специализираната научна литература по темата е осъществен преглед и анализ на съвременното състояние на изследваната област. Изведени са авторски определения и интерпретации на специфични понятия и процеси в областта на ДМ.
- Разработена е авторска методика и инструментариум за провеждане на анкетно проучване сред заинтересовани страни относно възможностите и особеностите на прилагането на ДМ в различни управленски процеси.
- На базата на проведено авторово емпирично изследване сред представители на български стопански организации са идентифицирани възможности за прилагането на ДМ в БСО.
- Разработен е авторов концептуален модел на въздействие на ДМ върху бизнес резултатите на БСО.

VII. ПУБЛИКАЦИИ ПО ДИСЕРТАЦИОННИЯ ТРУД

Колева, Г. (2022). Методология на процеса „Дизайн мислене“ в стопанската практика. Сборник с доклади от XXXIII ННПК „Качество за по-добър живот – 2022“, Б-2, с.72-78. София: Авангард прима, ISSN 1314-9563 (cd-rom), ISSN 2603-4387(print).

Колева, Г. (2022). „Дизайн мислене“ в дигиталния свят. Успешни практики. Сборник с доклади от II МНК „Маркетинг и стратегическо планиране в дигиталния свят“, с.150-158. София: Издателски комплекс – УНСС, ISBN 978-619-232-725-5.

Колева, Г. (2023). Наръчник за приложение на „дизайн мисленето“ при моделиране на иновативни продукти. Адаптиран модел на процеса за мебелни предприятия в България. София: Авангард прима, ISBN 978-619-239-866-8.

VIII. ДЕКЛАРАЦИЯ

Декларирам, че дисертационният труд на тема „ВЪЗМОЖНОСТИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЕ НА „ДИЗАЙН МИСЛЕНЕТО“ В УПРАВЛЕНИЕТО НА БЪЛГАРСКИ СТОПАНСКИ ОРГАНИЗАЦИИ“ е изцяло авторски продукт и при неговото създаване не са използвани разработки и публикации на чужди автори в нарушение на авторските им права.

От автора.



UNIVERSITY OF NATIONAL AND WORLD ECONOMY

FACULTY: MANAGEMENT AND ADMINISTRATION

DEPARTMENT: ADMINISTRATION

PhD STUDENT:

GERGANA IVANOVA KOLEVA

**APPLICATION OPPORTUNITIES OF
"DESIGN THINKING" IN THE MANAGEMENT
OF BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS**

ABSTRACT

for awarding the educational and scientific degree "**PhD**"
in the field of higher education "3. Social, economic and legal sciences",
professional direction "3.7. Administration and Management"
and the scientific specialty "Management"

SCIENTIFIC SUPERVISORS:

PROF. MATILDA IVANOVA ALEXandroVA, PhD
PROF. DIANA IVANOVA GEORGIEVA, PhD in Economy

Sofia, 2023

The author of the dissertation is a PhD student of self-study at the " Management " department at UNWE – Sofia.

The dissertation consists of 252 pages and contains: *Introduction* – 9 pages, *Exposition* (3 chapters) – 165 pages, *Conclusion* – 2 pages , *list of figures* – 130 figures, *list of tables* – 17 tables, *Used sources* – 317 numbers, of which 87 numbers are in Bulgarian and 230 numbers in foreign languages and *Appendices* – 76 pages.

The dissertation was discussed and accepted for defense at meeting of the " Management " Department at the " Management and Administration " Faculty of UNWE, held on 16.05.2023.

Public defense of the PhD thesis will consist of 03.07.2023 of 11:00 h in hall 2032A.

CONTENTS

I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE PhD THESIS.	4
II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION PAPER.	8
III. CONTENT OF THE DISSERTATION.	9
IV. BRIEF DESCRIPTION OF THE DISSERTATION THESIS.	12
V. CONCLUSION.	41
VI. MAIN CONTRIBUTIONS OF THE PhD THESIS.	42
VII. PUBLICATIONS ON THE DISSERTATION.	43
VIII. DECLARATION.	43

I. GENERAL CHARACTERISTICS OF THE DISSERTATION

The concept of "design thinking" (DT) is causing significant interest in scientific circles and business as an innovative approach to solving new and unstructured business problems . DT is aimed at addressing a number of challenges that business organizations face in promoting their innovation and growth . At the same time, DT is perceived as a means of stimulating an intensive innovation process that emphasizes observation , collaboration, empathy, rapid learning on the fly, visualization of ideas, accelerated concept creation through targeted business analysis.

The number of researchers and practitioners in the field of DT has grown significantly in recent years, both in terms of the publication of specialized management books specifically focused on the topic, and publications in leading business journals . The approach is aimed at developing new thinking in seven areas , characteristic of the modern way of working - knowledge, design, empathy, teamwork, communication, play and meaning - on which, according to a number of leading authors, professional success and personal fulfillment will depend in the future.

Motivation for choosing the topic and defining the problem

The influence of globalization, overproduction, dynamism of markets, increasing demands and awareness of consumers, increased supply and competition in the modern market economy impose a need for new and more efficient approaches to generate innovative solutions. New needs arise in the Bulgarian business organizations (BSO), unknown and unforeseen until now, which provoke the motivation for choosing the topic. These needs direct the research to explore new possibilities to help solve current problems of modern business:

- ✓ a new way of thinking and a non-standard approach to problems in general and specific terms;
- ✓ a modern and flexible concept for general change of company policies and way of work to achieve sustainability;
- ✓ product innovation, increase in profit and market share;
- ✓ direct interaction with users or interested parties in specific cases to satisfy not only their future needs, but also basic ones, unsatisfied until now
- ✓ humanization of production processes, technologies, management, etc.;
- ✓ synergistically connecting innovations with traditions in a number of economic sectors;
- ✓ meeting the modern requirements of our time regarding digitization and automation, environmental friendliness , zero waste , recyclability and decarbonization of production;
- ✓ clarifying user expectations from a given solution;

- ✓ increasing the chance of success of product and process innovations on the market (measured risk, pre-established need) and their sustainability;
- ✓ breaking out of the standard framework of traditional ways of making decisions, bound by outdated norms, routine, one-person decisions, one-sided research of interests, etc
- ✓ study of each problem situation in the dynamics from the point of view of interested parties with iteration of processes through the time factor;
- ✓ analysis of opportunities for the continuous improvement and change of products and services from the point of view of customer needs .

Despite the intensive activity and existing methodologies and models, many existing management approaches in modern conditions are still not present in the work of BSO. The current dissertation is a purposeful effort to study the possibilities of implementing the DT approach in the management of Bulgarian business organizations , through which to achieve successful innovations and business models with a previously established need and implementation.

Relevance and importance of the problem

The prerequisites from practice, which give rise to the need to apply the design methodology for the generation of innovations, can be summarized in four groups: related to *technology* - computerization, robotization, new technological processes, etc., *related to demographic and social changes* - globalization, connectivity, new needs , etc., *related to the new economy* - dynamism of the market, increased consumption, etc., as well as prerequisites related to *strategic changes* in companies - to increase competitiveness, to retain customers and employees, to develop loyalty in stakeholders, to increase sales, for rapid growth, etc. (Ivanova D., Vodenova P., Koleva G, 2021)

All these prerequisites emerge as a kind of catalyst for the emergence of the interdisciplinary DT approach , which offers solutions to various problems of a complex nature . This new creative but rational approach is positioned in the framework of any effective strategy for development, organizational change and innovation, becoming a decisive factor for prosperity, as it helps the company to avoid possible unplanned results and to create reliable bonds of commitment between the partners companies or consumers.

The DT approach could greatly contribute to the development of various areas of management, for example, management processes and technologies, project management, new product development , etc. There is a need to *modernize business practices* in BSO, to strengthen their *impact on the effectiveness of results* in a creative way in the direction of developing new markets, as well as identifying new opportunities to maximize economic results.

Subject and object of the study

Subject of research:

The subject of the research are the possible mechanisms and practices for implementing DT in the management of Bulgarian business organizations.

Object of research:

The object of research in the dissertation is Bulgarian business organizations from different sectors of the economy, with different characteristics, subject of activity, number of employees, life cycle and financial results.

In the specialized study, furniture manufacturing and trading companies in Bulgaria, engaged in individual and mass production, maintenance and placement of furniture for the Bulgarian and international market, are selected as objects of observation. An argument for this choice is the use of DT- techniques by this target group of companies in the design of products, in their relationships with customers and in the construction of their corporate identity.

Aims, objectives, scope and limitations of the study

The dissertation explores the possibilities of applying DT in the management of BSO in order to stimulate innovation, innovative thinking and improve work processes for more effective business solutions. More specifically, the aim is to investigate how the degree of integration of DT in different business processes can affect economic results.

Purpose of the study:

The main goal of the dissertation work is to identify the areas of application of DT in BSO, revealing the possibilities of its application in their management, including in the development of strategies and operational management activities.

Tasks of the research:

1. Clarification of basic theoretical and methodological issues of DT as a management approach, aimed at clarifying the essence, elements and ways of its application in practice;
2. Creation of a model, methodology and toolkit for conducting a comprehensive study among BSOs , revealing the possibilities of applying DT in their management;
3. Approbation of the model for establishing the impact of DT on the economic results of BSO by conducting empirical studies to collect, analyze and interpret information. The focus of the research is the opinions and expectations of the respondents from the application of DT as a management approach;
4. Analyzing and summarizing the results of the conducted empirical studies by applying appropriate statistical methods to reveal the interrelationships between the studied quantities;
5. Formulation of recommendations and guidelines for the application of DT, including identification of real opportunities for its implementation in the management of BSO.

Scope of the study:

The time frames related to the historical overview of the topic cover the period from the mid-20th century to the 2020s, and the detailed literature reference related to the in-depth study of the DT approach, its essence, structure and tools for the last 20 years (from the year 2000 to the present). The conducted author studies (pilot, specialized and actual) cover the period from 2019 to 2023 inclusive.

Spatial framework of studies

The pilot, specialized and actual survey are carried out in Bulgaria and covered employees and managers in BSO. Respondents in the first stage of the pilot study are randomly selected within a given organization, and in the second, they were only managers without limitation from the branch of the companies they represent. In the specialized study, their scope is narrowed down to only those from the furniture and woodworking industry (FWI).

The selection of respondents for the actual study on the degree of knowledge and application of the DT approach in the business activities of their organizations is carried out among managers of business organizations from the register of the Bulgarian Association for Project Management (BAPM), the Bulgarian Chamber of Commerce (Union of Bulgarian Business), the Bulgarian Chamber of Commerce and Industry (BCCI), the BCWFI (Branch Chamber of the Woodworking and Furniture Industry), etc.

Limitations of the study

The dissertation work is developed under the following restrictions:

➤ *Regarding the object*

The study of the practices related to DT is carried out with a view to their application in specific BSOs, where there is a need for specialists with relevant training in this field.

➤ *Regarding the subject*

The dissertation covers the most important theoretical - methodological aspects of the DT approach, without pretensions to comprehensiveness. The analyzes of the used and conducted studies are of an approbation nature and are aimed at creating a model that demonstrates the impact of DT on the economic results of BSOs operating in the Bulgarian market conditions and socio-economic environment.

➤ *Main sources of information*

The theoretical-methodological part of the dissertation is based on a study of specialized literature. In an international aspect, a significant contribution to the development of the theory on the subject is made by the views of authors whose own studies of documents, scientific publications and others are the main information sources in the dissertation. A significant number of Internet sources are also used to support the research and prove the thesis of the

dissertation, given the modern way of storing scientific data. Official statistical data of the National Statistical Institute (NSI) are used in the characterization of the research object.

Scientific thesis. Scientific hypotheses.

Scientific thesis of the study:

The main research thesis of the dissertation is that the application of DT in BSO as a management approach contributes to increasing the effectiveness of management decisions aimed at adapting BSO to the modern dynamic and complex conditions of the business environment, and leading to the achievement of production that satisfies the interested parties and market performance.

Scientific hypotheses:

The following hypotheses are raised in the dissertation:

- 4) The degree of integration of DT in the management of BSO increases the efficiency of their activity, the quality of the manufactured products, the satisfaction of consumers, the revenue from sales and the market value of their brand;
- 5) The integration of DT in BSO is mainly in the development of their product portfolio and much less in their operational management activities;
- 6) The participation of managers and their support for innovative design practices stimulates the integration of DT in the work of BSO.

We expect through the research to establish that the deeper the knowledge and wider application of the DT approach in a given BSO, the more successful its projects, processes and partnerships will be, which would make it sustainable in the market in the future.

Scientific research methods used.

In the research process, a complex approach is applied, using different scientific and research methods that complement each other: literary research and analysis; method of analysis and synthesis; descriptive analysis; correlation analysis; focus group method; graphical methods

II. STRUCTURE AND CONTENT OF THE DISSERTATION

The dissertation work is structured in an introduction, three chapters, a conclusion and appendices, in accordance with the set objectives and formulated research tasks.

The introductory part presents the reasons for choosing a topic for the dissertation and the scientific problem, its relevance and significance in modern conditions, as well as the goals, tasks, scope and limitations of the research. In this part, the subject and object of the research, the scientific thesis and the hypotheses put forward, as well as the research methods used, are clarified.

First chapter

Introduces the problem area and defines basic concepts regarding the subject of research. It is devoted to the description of the problem and includes an analysis based on the extensive literature research. It presents four models with DT elements and provides an in-depth review of the one that is considered the most established. In it, the process cycles and interpretations are examined in more detail. The argument is the relation of DT to innovation and project management. A brief characterization of the possibilities for applying DT in management has been made through identified successful practices in various areas of business. The research problem is presented and the purpose of the dissertation work and the specific tasks in the work process are explained.

Second chapter

It presents the methodological framework of the conducted research, including the research methods for conducting, processing and analyzing the results of two secondary and three primary empirical studies (pilot, specialized and actual). Basic methodological and empirical summaries of the conducted studies are derived, on the basis of which a conceptual *model of the impact of DT on economic results*.

Third chapter

It includes detailed results and analyzes from the other two empirical studies conducted by the author (pilot, specialized and actual), the latter of which validates the author's conceptual *model of the impact of DT on economic results*. Statistical methods are used to obtain summary results and assess dependencies on data from empirical studies. Specific recommendations for the application of DT in the management of BSO and future directions for research in the field are presented.

In **the Conclusion** , appropriate summaries and findings are made regarding the fulfillment of the tasks set in the dissertation work and the proof of the scientific thesis of the study.

The Appendix included at the end contains all materials used and supplementing the overall study.

III. CONTENT OF THE DISSERTATION

Notations.

Glossary of abbreviations used.

INTRODUCTION

I. FIRST CHAPTER.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL ISSUES OF "DESIGN THINKING".

1. Current state of the problem.
2. Review of specialized literature in the field of "design thinking".

- 2.1. Conceptual meaning of design.
- 2.2. Nature and scope of the concept of "design thinking".
3. Business models with elements of "design thinking".
 - 3.1. Double Diamond Pattern.
 - 3.2. "3- I 's"- human oriented an IDEO model.
 - 3.3. The Evolution 6² model .
 - 3.4. Model of d.School.
 - 3.4.1. Common feature.
 - 3.4.2. Phases of the "design thinking" process in the d.School Model.
 - 3.4.3. Popular Interpretations of the Model of d.School.
 - 3.5. Comparative analysis of the four models.
4. Connection of "design thinking" with company management.
 - 4.1. "Design thinking" and innovation.
 - 4.2. "Design thinking" and project management.
 - 4.2.1. Theoretical basis of the "design thinking" approach in project management.
 - 4.2.2. Integrating aspects of the design thinking approach into project management.
5. Areas of application of the "design thinking" approach in management.
 - 5.1. Successful practices in the application of "design thinking" in management.
 - 5.2. Conclusions from the studied successful practices.
6. Theoretical summaries.

II. SECOND CHAPTER.

METHODICAL BASIS OF THE RESEARCH. A MODEL FOR APPLICATION OF "DESIGN THINKING" IN THE MANAGEMENT OF BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS.

1. Methodical framework of the research.
2. Methodical elements of the "design thinking" process used in the author's work conceptual model.
 - 2.1. Methodologie of the "design thinking" process according to the model of d. school.
 - 2.1.1. Macrocycle of the "design thinking" process.
 - 2.1.2. Microcycle of the "design thinking" process.
 - 2.2. Methodical tools of the "design thinking" process.
3. Methodologies for conducting and results of secondary studies to establish the current state of the objects of research.
 - 3.1. Methodology for conducting and results of a secondary study of BSO.
 - 3.2. Methodology for conducting and results of a secondary survey of Bulgarian woodworking and furniture enterprises.
4. Methodologies for conducting empirical studies in the field of "design thinking".
 - 4.1. Methodology and conduct of **a pilot study** (*Study 1*).
 - 4.1.1. Methodology and results of the first stage of the pilot study (*Study 1A*).
 - 4.1.2. Methodology and results of the second stage of the pilot study (*Study 1B*).
 - 4.2. Methodologies for conducting **with specialized research** in BSO (*Study 2*)

- 4.2.1. Methodology for conducting with specialized study in a focus group of representatives of companies from the woodworking and furniture industry in Bulgaria (*Study 2A* – first stage).
- 4.2.2 . Methodology for conducting with specialized study in a focus group of experts in the Bulgarian woodworking and furniture industry (*Study 2B* – second stage).
- 4.3. Conclusions from the secondary studies and Study 1
- 4.4. Methodology for conducting **actual research** on the application of "design thinking" in the management of BSO (*Study 3*).
5. Development of **a model** of the impact of "design thinking" on economic results.
6. Research methodology for processing and analyzing the data from *Study 3*.
7. Methodical summaries.

III. THIRD CHAPTER.

APPLICATION OF "DESIGN THINKING" IN BULGARIAN BUSINESS

ORGANIZATIONS. APPROVAL OF THE AUTHOR'S CONCEPTUAL MODEL

2. Results from **with the specialized study** in BSO (*Study 2*).
 - 2.1. Results of **the first stage** of with the specialized study in a focal group held with representatives of companies from the woodworking and furniture industry in Bulgaria (*Survey 2A*) (*Survey 2A*).
 - 2.2. Results of **the second stage** of with the specialized study in a focal group held with experts in Bulgarian woodworking and furniture industry (*Study 2B*).
 - 2.3. Comparative analysis of results from *Studies 2A and 2B*.
3. Results of **the actual study** with the approval of the author's conceptual Model for the impact of "design thinking" on economic results.
 - 2.1. Descriptive analysis of the results of *Study 3* on the application of "design thinking" in the management of Bulgarian business organizations.
 2. 2. Correlation analysis of the results of the hypothesis testing of the author's conceptual model in *Study 3*.
4. Conclusions and recommendations for the application of "design thinking" in the management of business organizations in Bulgaria.
5. Opportunities for future research in the field.

CONCLUSION

LIST OF FIGURES

LIST OF TABLES

LIST OF PUBLICATIONS ON THE DISSERTATION

SOURCES USED

APPLICATIONS

Application 1 - Methodological tools of the "design thinking" process.

Application 2 – Questionnaire card for the first stage of the pilot study (*Study 1A*).

Application 3 – Questionnaire card for the second stage of the pilot study (*Study 1B*).

- Application 4 – Questionnaire card for the first stage of a specialized study in a focus group of representatives of companies from the woodworking and furniture industry in Bulgaria (*Study 2A*).
- Application 5 – Questionnaire card for the second stage of a specialized study in a focus group of experts in the Bulgarian woodworking and furniture industry (*Study 2B*).
- Application 6 – Questionnaire card for the actual study of the application of "design thinking" in the management of Bulgarian business organizations (*Study 3*).
- Application 7 – Causal relationship of the statements from the questions asked in the questionnaire (*Study 3*) with concepts/tools from the DT and the effects they lead to (the author, here).
- Application 8 – Plan for mastering the methodology of the "design thinking" process by BSO managers (the author, here) .
- Application 9 – Key Concepts.
- Application 10 – Glossary of used concepts in a foreign language.
- Application 11 – Figures.
- Application 12 – Tables.

III. BRIEF DESCRIPTION OF THE DISSERTATION

CHAPTER ONE. THEORETICAL-METHODOLOGICAL ISSUES OF "DESIGN THINKING"

7. Current Issue Status.

"Design thinking" is becoming an increasingly popular approach and way of thinking used successfully in the management of modern organizations. It is a wide-ranging methodology that has applications in both the private and public sectors, across industries, in established and start-up businesses. Interest in it on the part of both business and academia has grown significantly in recent years, both in popular management books and textbooks and in mainstream publications by business practitioners such in *Business Week*, *The Economist*, *The New York Times*, *Harvard Business Review*, and *The Wall Street Journal*. The publications state the great potential and usefulness of Design Thinking, as an approach to improving organizational results in various areas of business.

The present dissertation examines the current state of the problem, its essence and scope, principles and basic tools through which it is applied in practice. Current areas and opportunities for its application are reviewed, as well as several very successful management practices from real business. We found that, in general, the problems with which DT works are extensive - from the creation of new products, services and experiences, through the solving of practical case studies in the field of innovation management, project management, marketing, human resources, etc.

We understand that there is an established community of researchers and educators (Design Thinking Research Symposium - DTRS) that is working hard to integrate DT into various areas of business and wherever there is a need for uplift and innovation. To this end, large-scale global studies have been conducted to collect data on the real practice of DT implementers in their activities, to rationalize its future use, promote it and demonstrate the wide range of possibilities, contributions and potential it has.

We establish the existence of specialized groups in the so-called Design Research Symposium (DRS), where DT is a connecting element and has a leading role in the formed Special Interest Groups (SIG). With the tools of DT and according to its methodology, modern innovations are generated in the field of research of each of the groups, as well as the implementation of innovative ideas regarding their way of work and communication with their target audiences.

2. Review of specialized literature in the field of "design thinking".

Based on the literature research on the subject of the dissertation, we find that DT is gaining more and more popularity as a methodology, way of thinking and business approach successfully used in the management of modern business organizations. In addition to effective results, it increases emotional intelligence and culture in organizations, offers a "fresh" look at what they need to achieve excellence and discover their strengths.

During the review of foreign specialized literature, hundreds of publications and resources were found with information about DT, its nature, possibilities and successful practices. The publications in our country are significantly less, and they are mainly of an applied nature and advertising purpose, mostly from training companies in DT. We define the publications on the subject of "design thinking" in Bulgaria as scarce in number, as no research data has been found at the moment. However, we believe that there is a growing scientific and practical/market interest in the topic of DT in Bulgaria. In tabular form, in chronological order, we present some of the most frequently used definitions of the "Design Thinking" process and formulate an author's working definition of the concept.

The presentation and comparative analysis of popular business models with DT elements is aimed at a better understanding of their essence, the techniques and tools used, as well as an assessment of the possibilities and areas for their practical application. Of the studied variants of DT process models, we define as the most rational the five-level model of the DT process from d.school (Stanford), described and visualized as it is applied in practice, without being of a normative nature. It includes stages such as: empathy, defining the problem, generating ideas, prototyping and testing the finished solution. In it, the process phases are implemented as linear steps, but in practice the process is not always linear.

Based on the chronological literature review, we adopt the following *working definition of "design thinking"*:

"Design thinking" is an iterative process for creatively solving complicated (complex) problems and non-standard case studies, based on empathy, in which, through research in a laboratory or natural environment, and using tools from the field of design and projecting, a specific cognitive framework is achieved that visually offers a path to an innovative solution (author's interpretation).

Conceptual meaning of design.

According to Krippendorff, the main task of design is to create value for the product and, in this way, for it to become a competitive advantage (*Krippendorff, K., 1989*). This is also the popular way people perceive design. They associate it mainly with the external appearance of things, which is why most public and scientific sources consider and study it from this point of view. In recent years, however, this has begun to change and design has begun to relate to far more unusual applications related to a number of activities and processes beyond visual perception .

Design begins to be directly associated with innovation, as it can initiate not only visual but also functional, process and technological innovations. "In design-led innovation, the main role is to change the meaning that users attribute to the product" (*Volkova, T., Jākobsone, I., 2016*). In this sense, it can be said that it is also a form of knowledge management, since it "transforms and creates knowledge within organizations" (*Stoyanova, Tsv., Mironova, N. & Stoyanov, F., 2017*).

Over the past twenty years, scholars have been studying the basic mental strategies of designers with the goal of applying them to fields other than the usual creative disciplines. This leads to the emergence of a new method of creative thinking, which unlocks previously unsuspected possibilities and ideas. This is the methodology of the so-called "design thinking", which Martin defines as "one of the methods of managing paradoxical tensions in project management" (*Martin, RL, 2009*). It can also be seen as "a concrete problem-solving approach that allows practitioners to switch between inductive, deductive, and abductive thinking to devise innovative solutions to emerging and undefined problems" (*Jahnke, M., 2013; Johansson-Sköldberg, U., Woodilla, J. & Çetinkaya, M., 2013; Usher, G., 2017-2*).

It can be summarized that design not only models the form and functions of products, thus offering only a vision, but also serves as a business activity, directly affecting productivity, placement and safety. By streamlining the process to cut costs, build new concepts, improve product function, or streamline business practice, designers and managers create new experiences, add value, and can even drive new demand.

Nature and scope of the concept of "design thinking".

There is still no generally accepted definition of DT, and even the term itself is subject to dispute between its practitioners and its supporters. The first appearance of the term "design thinking" is attributed to the American economist, psychologist and Nobel laureate Herbert Simon (*Herbert, AS, 1969*), and currently as a thought process and approach to work, it is originally used in the business dictionary by Tim Brown (*Brown, T., 2009*) and Tom Kelley

(Kelley, T., 2005), associated with IDEO – a consulting company in the field of design, architecture and innovation. Since 2005, SAP has been applying DT as a problem-solving philosophy and innovation method where the end user is the focus, and as a result, the design and development of innovation leads to products and services that users want and love. The founder of SAP - Hasso Plattner became an investor and co-founder of the School of Design Thinking at Stanford University - d.school. The resources are open and shared for anyone who wants to self-study or apply the methodology in their work.

From a management and business development perspective, DT is often described as a business methodology for developing modern yet desirable market solutions that generate new revenue. Regarding customer relationships and customer experiences, DT is a business methodology that allows to improve services, marketing and customer service, leading to increased customer satisfaction. In connection with the practical use of DT, it is good to start from the scenario of teamwork, where each participant contributes with his different knowledge and talents: some are able to understand, to delve deeply into the problem - they are more observant, more empathetic, more analytical, more abstract thinking, others are strong in action and management.

From the literature review, the most frequently mentioned definitions of the term "design thinking" presented below in tabular form have been established (**Table 1**).

Table.1. Comparison table of the most frequently mentioned in the literature definitions of the term "design thinking" (by the author, here).

<i>Author</i>	<i>Definitions and interpretation of the term "design thinking"</i>
Bruce Archer	Creative decision making (Archer, L.B., 1965)
Herbert Simon	Way of thinking. A mental and logical activity that can be applied to different areas of business (Herbert, AS, 1969)
Robert McKim	A way to explore questions and arrive at solutions in a visual way (McKim, RH, 1972)
Dan Koberg	Creative problem solving and clear thinking. Passport to success (Koberg, D., 197)
Peter Rowe	A specific problem-solving model (Rowe, P., 1987)
Tom Cayley and Jonathan Littman	A multifaceted approach that is inspired by the way designers think and work (Kelley, T., Littman, J., 2001)
Tim Brown	A discipline that uses the sensibilities and methods of the designer to meet people's needs with what is technologically feasible and what a viable business strategy can translate into customer value and market opportunity (Brown, T., 2009)
Rim Razzuk and Valerie Schutt	Analytical and creative a process that engages a person in opportunities for experimentation, creating and prototyping models, gathering feedback, and redesigning. (Razzouk, R., Shute V., 2012)
Lugmayr, Stokleben, Zu, Anzenhofer and Jalonen	A method between artistic creative thinking and “rational analytical thinking (Lugmayr, A., Stockleben, B & Zou, Y., Anzenhofer, S. & Jalonen, M., 201)

Zhanna Liedka	A hybrid that consists of a mindset and a process (phases), representing a conceptually unique kind of "patchwork" that brings together existing attitudes, tools and approaches (<i>Liedtka, J., 2015</i>)
Leo Frischberg and Charles Lambdin	Cheap, powerful a means of reducing risk by rapidly and iteratively forming hypotheses, taking action, capturing and analyzing results, and rapidly offering insights and tests of those hypotheses (<i>Frishberg, L., Lambdin, C., 2016</i>).
Hasso Plattner, Christov Meinel, and Larry Leifer	A flexible workspace for collaboration. (<i>Plattner, H., Meinel, C., Leifer, L., 2016</i>)
Stefan Sonnenburg	A workflow that follows specific phases and tools. (<i>Sonnenburg, S., 2017</i>)
Sarah Beckman and Michael Barry	Design thinking is actually a form of organizational culture , as it is a set of behaviors, values and rituals that define how members of an organization do things (<i>Beckman SL, Barry, M., 2007; Mindhatch, 2018</i>)
IDEO	A human-centered creative problem-solving process . A successful method for solving unusual problems in managing people, products or services, innovation, etc. A human-centered approach to innovation that draws on the designer's toolkit to integrate the needs of people, the capabilities of technology, and the requirements of business success (<i>www.ideo.com</i>)
Interaction Design Foundation	A non-linear, iterative process that teams use to understand users, challenge assumptions, redefine problems, and create innovative solutions for prototyping and testing. A way to deal with unknown (wicked, multifaceted, undefined) problems (<i>www.interaction-design.org</i>)
Bhauna Velturkar	Process of designing solutions to problems using creative thinking. An approach to solving a problem that consists of — ways of thinking and working , as well as a collection of practical methods (<i>Welturkar, B., 2020</i>)
It's nice S Stevens	Design thinking is both an ideology and a process about solving complex problems in a highly user-centric way (<i>Stevens, E., 2023</i>)
MJV Technology & Innovation	A structured approach to innovation that puts the focus on the human being and seeks to generate solutions that align the wants and needs of the customer with the generation of business value. (<i>www.mjvinnovation.com</i>)
Harvard Business Review	Social technology (<i>www.hbr.org</i>)

3. Business models with elements of "design thinking".

An essential part of any emerging or existing business is its business model, which is a key tool for describing how the organization "creates, delivers and captures value" (Osterwalder & Pigneur, 2010).

Business modeling transforms the nature of business development, planning and the overall approach to how business is run. It enables managers to create their own hypotheses, then test them to find the most appropriate solution for their company's goals.

In order to spread DT to a wider audience, several new business process models have been created with a corresponding set of similar tools. Their main goal is to visualize, accelerate and improve creative processes in organizations. Initially, they are all considered processual and of the same nature, only roughly suggesting what the overall process will look like. Patterns emerge from design methodologies with the idea of changing the traditional way people work, as well as leading that process to more effective innovation.

All of the models presented in the exhibition follow this sequence, simultaneously providing different techniques and tools for the use of different elements of DT.

In this dissertation, we introduce conceptual explanations, analysis and comparison of four popular models of it that include elements of DT. The targeted models are: "Double Diamond" (Double Diamond), proposed by the Design Council; Model "3- I 's" - human-centered by IDEO (Human-Centered Design of 3-I's); The 5-level model of "Design Thinking" developed by Stanford d. School (5 Step Design Thinking Model) and the model "Evolution 6²", developed by Katya Chimel. A brief description and comparison of the models is attached, in order to better understand how and where they are applied. For the comparison of the selected models, their origin and areas of application are considered.

Model of d.School .

Common feature.

In the specialized literature exist different models of the process, but the focus in the present study is on the one mentioned above d.School model with five circles. The process begins with a briefing that is provided by a (real or fictional) customer. This is usually a very general description of a specific topic or problem area, but without specifying what the problem actually is, as the team members are assumed to be unqualified in that area. The goal of **the first step** of the process is to "become an expert". This means that all team members try to collect as much information on the topic as possible. It is achieved through secondary data research from: internet, newspapers, television or books. All facts, statistical information and key stories are also collected and shared by the team.

The second step aims to gather insights from potential users. Through qualitative research, the team gathers facts about users and tries to interpret them. The purpose of this step is not to ask users about their needs directly - this is a common misunderstanding in DT. Usually users are not aware of the shortcomings, needs and expectations they may have. Therefore, the team must identify their needs based on observations and interviews.

The third step is the most complicated. Its purpose is to determine the so-called "point of view" - to create some kind of micro-theory about the problem area and the needs of the user. The way to this "point of view" includes several sub-processes:

- The team begins with storytelling, which means that insights from the research are shared among participants.

- These insights are then grouped by specific themes to identify patterns. During synthesis, these insights are condensed into a visual framework (such as a 2x2) matrix, Venn diagram, or cause-and-effect map, or into a user-related persona (can be a character profile, user journey, or usage scenario).

- It is then transformed into the point of view, which is usually a verbalized (sometimes metaphorical) description of the specific problem identified and contains a micro-theory about the user's needs. Starting there, a brainstorming question is generated that specifically addresses that user. This question usually begins with "How could we ...?" to trigger solution-oriented idea generation.

In the **"idea generation" phase**, they are generated using classic brainstorming techniques. They are then grouped according to various criteria, such as the "realistic" ideas, the "wildest" ideas, or the "most useful" ideas, etc. The team decides by voting which idea they want to develop further.

This idea is then built as a **prototype**, which can be a physical model, but also a video or role-playing game (eg for service concepts) or a paper prototype or an interactive simulation (eg for digital applications). The prototype must be able to communicate with the concept to test the idea.

Testing is achieved by showing the prototype to potential users or other interested parties. Their feedback can then be used to iterate the prototype or improve the concept.

The iteration can be performed several times until user feedback becomes positive, and the tools allow it to be used flexibly. They are different from initial problem definition and vision formulation to final prototype. The order, speed and sequence of the individual steps change with each case that arises. The respective tools need to be adapted to the given situation, and there are additional variants of each of them. These, in turn, are used in a way that allows the best solution to be reached. If the methods and tools are not selected flexibly, this would lead to low viability of the entire project. The aim is to avoid this by using the right tools to achieve a match between the problem and the customer, as well as a fit between the customer and the solution. The derived value proposition must optimally harmonize the three elements of the problem, the users and the solution.

In a digitized world like today, innovative decision-making is of increased complexity, which makes it even more important to solve the problem iteratively, with repeated steps until the situation is clear, with frequent sampling of intermediate results to determine the right direction of thinking and action. Thus, DT allows to implement such solutions that really meet the wishes of the customers, solve the *real* problem and thus provide value for them.

Phases of the "design thinking" process in the d.School Model.

Stanford University's Department of Design - d.school developed its five-speed "design thinking" model that allows the application of design-related methodologies to any problem in any field. The sequence of its five phases states the basic logic behind uncovering the needs and latent needs of the customer, with multiple sequences permitted and even encouraged based on

the specific organizational context, actual customer experience, and existing resources over time. The process uses tools from the world of design and focuses on human behavior. In this way, it collects the necessary data, directing it to the creation of new products and services.

As a strategy, DT follows the algorithm (**Fig.1**) :

1. Defining the problem from a human point of view and empathy (putting yourself in the other person's place, in the sense of empathy, sympathy and mutual help). The most difficult process helped by the main question "Why?".
2. Clarification and consideration of the problem in as many different countries as possible until its clear definition and establishment of the root cause.
3. Discussion of all possibilities in the widest possible range of solutions with a heterogeneous team. Generating ideas of any type, examining and debating them from different perspectives. Defining the "winner" idea.
4. Prototyping the product.
5. Selection of the winning idea and its testing in order to reach critical business information, even before market implementation is undertaken; at this phase, the problem is often already solved, but all possible good solutions have been exploited to the limit.

If necessary, repeat the steps or part of them in order to reach the maximum number of errors. Iteration is an approach that helps eliminate solutions that don't work. It applies not only between adjacent phases, but also across one or more, without respecting the sequence. This is necessary in order to supplement it with the necessary additional information until the final and most rational resolution of the problem.

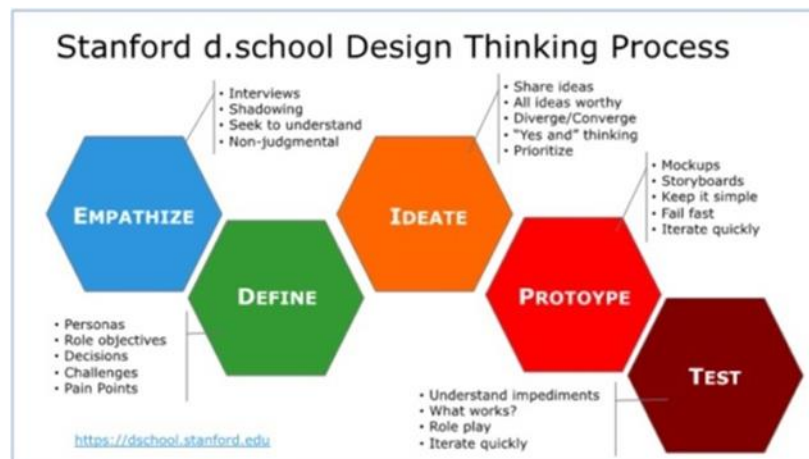


Figure 1. Phases of the DT process modeled by d.school, Stanford. Interpretation of David Terrar, published by Benedek and Neary in the series "Visual Learning..." (Benedek, A., Nyír, K., 2019)

Linda Nyman also describes very precisely what DT is, emphasizing that it does not focus on the problem, but on the solution and the actions that must be taken to achieve the preferred outcome. According to her, it is based on logic, imagination, intuition and systems thinking. Nyman shows (**Fig.2**) how DT offers structured framework for understanding and achieving

successful outcomes around innovation in ways that to contribute to organic growth and add real value to their customers. (VanGundy, A., Naima, L., 2007; Naiman, L., 2018)

A Framework for Design Thinking

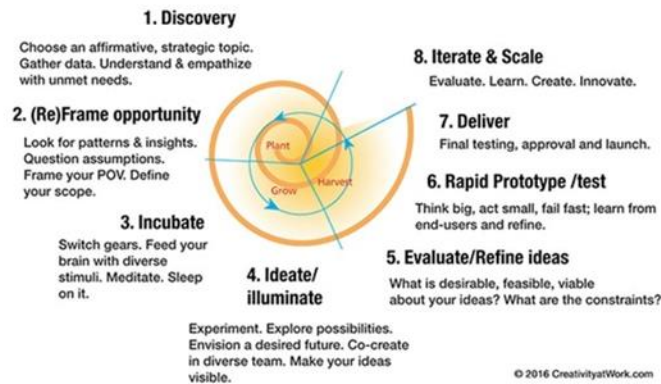


Figure 2. Structural framework of the "design thinking" process, published in "Design thinking as a strategy for innovation" by L. Nyman (Naiman , L., 2018; europeanbusinessreview.com, 2019)

4. Relationship of "design thinking" to management.

In the context of company management, we believe that DT is an appropriate and modern approach in the management of innovations and in project management, which are the main characteristics in the management of business organizations in the 21st century.

"Design thinking" and innovation.

We value DT as one of the most direct paths to innovation, a approach that initiates creativity and innovation. It shifts the focus of business innovators from creating material value to creating emotional value.

Design thinking provides leaders with a framework for addressing complex human-centered challenges and making the best possible management decisions about:

- ✓ redefining value;
- ✓ rethinking business models;
- ✓ changing markets and behaviour;
- ✓ change in organizational culture;
- ✓ tackling complex challenges in health, education, nutrition, water and climate change;
- ✓ solving problems affecting different stakeholders in multiple systems.

(Naiman , L. 2018)

Ansoff Matrix in management theory. In our opinion, it is a convenient tool for strategic planning, according to which there are only two effective approaches to development: renewal of what is sold (product development) and to whom it is sold (market development). When these approaches are combined as a matrix, they offer four strategic options, each with a different level

of risk. They are used to analyze the potential risks of each option and thus support the preparation of the most appropriate plan for the situation: *market entry, product development, market development and diversification*.

Using DT in each of the four growth options would be an innovative managerial decision to minimize risk, as the necessary information would be available in advance, with which the maximum possible number of tests would have reduced the product to a form that satisfied expectations and often unrealized needs to users. These are advantages that guarantee its success.

Practical prerequisites for using DT in the innovation process

The prerequisites from practice, which give rise to the need to apply the design methodology for the generation of innovations, can be summarized in four groups:

- 1) *technological prerequisites* - computerization, robotization, new technological processes, etc.;
- 2) *demographic and social prerequisites* – globalization, connectivity, unusual needs, etc.;
- 3) *economic prerequisites* - dynamism of the market, increased consumption, etc.;
- 4) *strategic prerequisites* - to increase competitiveness, to retain customers and employees, to develop loyalty among interested parties, to increase sales, for rapid growth, etc.

(Ivanova, D., Vodenova, P., Koleva, G, 2021)

Necessary connectivity of innovation with DT and science

We find a close connection between DT, the scientific method and management to create innovation, as it adds to scientific knowledge additional information about human behavior and emotions, and is a necessary basis for developing successful innovative solutions (for products, services, processes, etc.) linked to people's experiences, needs and expectations.

Design thinking is an advanced scientific method that it involves directly observing human behavior and discovering the hidden emotions behind it. The data collected from this monitoring is used to create innovative solutions to complex business problems. The method can work very successfully, combined with the scientific method and management in order to create innovations (**Fig. 3**). Design thinking offers a way to collect and understand subjective and qualitative data, dictated by the needs of the client, as well as by his personal experience.

Design thinking helps to acquire and clarify the subjective and scientific data that is important to the user or others interested parties. On based on the interviews and observations extended data, hypotheses are formed, and through the scientific method they are tested. They recreate the real world conditions and make the results of the experiment more reliable.

Design thinking offers management creative tools for discovering and implementing in business behavior individual and personal values, meanings and morals that are at the center of human attention and goals. Every manager can stimulate and strengthen the innovative capabilities and motivation of specialists in his organization, aimed at satisfying the expectations of all interested parties.

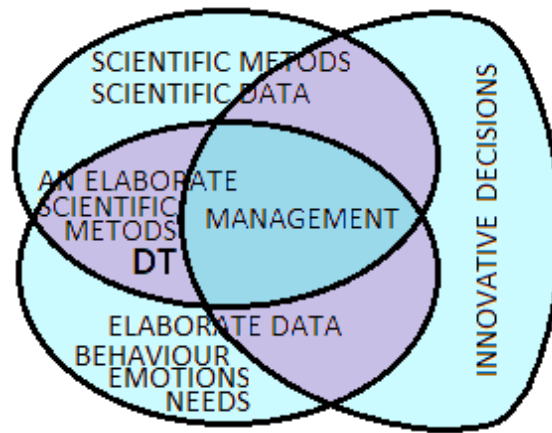


Figure 3. Author's diagram depicting the relationship between science, design thinking, management and innovations. (Koleva, G.)

DT and project management.

We find certain aspects and a connection between DT and project management, which in essence represents the implementation of a project process with enhanced creative actions aimed at meeting specific user needs, according to the project's goals. We believe that project design should encompass the 'trilogy' - stakeholder, action and transformation.

Integrating aspects of the design thinking approach into project management.

We find that most authors in project management theory make indirect references to DT and borrow some terms from it. In general, however, there is a lack of scientific articles that make a direct connection between DT and project management. Most sources state that there is a need in the project community to develop tools to actually define the problem space in project cases, instead of applying the hitherto accepted way of looking for a direct solution to the problems. We do not find that DT has been proposed for this purpose, as the most appropriate management approach, with a ready-made toolkit.

The appropriate aspects of the DT approach

They can be integrated into the management of various projects to contribute to their successful management, are:

- Focusing on consumer wants and needs through empathy;
- Framing and reframing with a greater focus on the problem space;
- Generating ideas and concepts when creating the project and specifying the final result;
- Use of visual aids;
- Prototyping to experiment and apply the concepts;
- Testing elements of the project.

The project created in this way is functional, purposeful and meets the needs of the people for whom it is intended.

Suitable applications for DT in project management, in our opinion, are: stakeholder research, monitoring the environment, stimulating innovation, shortening the time to solve

unexpected problems, developing and realizing the internal potential of organizations for learning, growth, change, etc. It is logical to conclude that the lack of good communication, misunderstanding of the ultimate business goals and the inability to manage the expectations of users and stakeholders are the main reasons for most failed projects.

5. Areas of application of the "design thinking" approach in management.

Leading international universities teach and many business organizations around the world use DT systematically. For them, design already has a leading role and has long gone beyond just creating products. Examples of such companies are *APPLE*, *COCA-COLA*, *IBM*, *NIKE*, *PROCTER&GAMBLE*, and *WHIRLOOL*, which in recent years have outperformed the Standard&Poor's 500 by about 219%, according to a 2014 estimate by the Design Management Institute.

Specific applications of DT in various business situations are:

- product portfolio enrichment;
- improvement of the offered services;
- preparation of a better bonus program for employees;
- improving training;
- attracting new clients;
- better profiling of the customer base.

Conclusions from the studied successful practices.

The reviewed successful practices show that DT is a method that finds application in the most diverse spheres of the economy and provides a flexible algorithm for any work process in organizations, often being designed for large groups and systems - business organizations, public institutions, educational centers, providers of health services, etc., where the needs of the people are leading and the managers consider all processes and the formation of the result accordingly.

6. Theoretical summaries .

Given that the DT method has the possibility of application in many different areas, we do not consider it only as a process, but as a new culture of specific management thinking and techniques of an interdisciplinary nature, from the point of view of which the theoretical generalizations here are made.

Based on the considered theoretical-methodological problems in the First Chapter of the dissertation, some concepts that are key in relation to the researched problem - DT have been derived and clarified. They are formulated as a result of extensive literature research carried out in the context of the dissertation. In determining them, critical analysis and applied author's interpretation were used. The concepts are systematized alphabetically in *Application 9*.

SECOND CHAPTER. METHODOICAL BASIS OF THE RESEARCH.

A MODEL FOR APPLICATION OF "DESIGN THINKING" IN THE MANAGEMENT OF BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS

The second chapter of the dissertation is dedicated to the presentation of the methodological framework of the overall dissertation research and the necessary methods and methodological tools for conducting research on the topic of the dissertation.

4. Methodical framework of the research.

The methodical framework of the dissertation research outlines the methodology of the overall dissertation research and includes the development of two parallel methodologies: Methodology for secondary studies of DT and the objects of research and Methodology for empirical studies of DT - pilot, specialized and real research (**Fig. 4**).

The methodology for researching DT as a concept and application is based on literature research and analysis of the understandings of different authors, and clarification of the main theoretical issues. As a result, the characteristics of DT and the studied good global practices for its application in company and project management are identified.

The objects of research are characterized by basic economic indicators based on current secondary information. Their role in the formation of the country's gross domestic product (GDP) and the development of the Bulgarian economy has been evaluated.

The methodology for empirical research on DT includes the development of a methodological toolkit for conducting a primary pilot study among Bulgarian individuals and legal entities regarding their understanding of DT and its practical use. The toolkit is being validated in two complementary pilot studies, is being refined, and is being applied in an improved form in two related specialized studies.

Based on the refined tools and the analysis of the data from the conducted studies, the methodology and tools of the actual study are developed. The results are processed with statistical methods and presented graphically. The complex use of different methods aims at complementing each other, reducing the shortcomings of individual methods, as well as increasing the reliability of the obtained results.

With the secondary studies provided in the methodical framework, the aim is to acquire basic information about the specifics of DT as a management approach, its essence and tools, areas of application and method of application. Thus, we understand what has not been done on the subject and what is the current state of the selected research objects in our country, for which we can find opportunities to apply the DT model in their management.

With the substantiation of the needs of the BSO and their significance for the Bulgarian economy, the aim is to search for points of contact with the possible contributions of the DT for them.

Separately, the result of the overall research - a conceptual model, requires an author's proposal for the selection of suitable tools from the DT methodology, with which it can be adequately applied in the management of the BSO in general and the organizations of the FWI in particular.

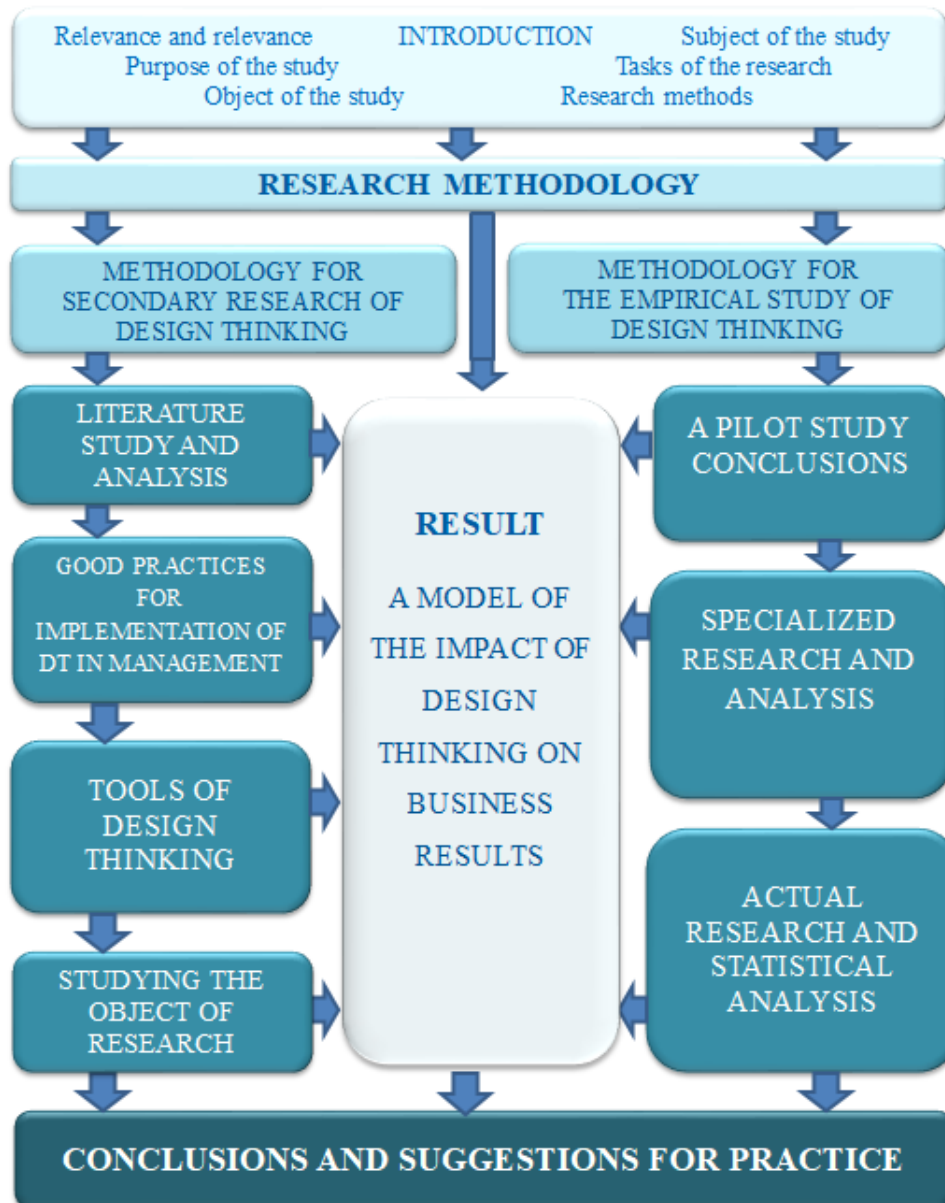


Figure. 4 Methodical framework of complex scientific research on the topic: Study of the possibilities of application of "design thinking" in the management of Bulgarian business organizations.

With the intended empirical studies in the methodical framework of the overall study, the aim is to acquire basic information that will make the author's conceptual model practically applicable for business organizations in the conditions of the Bulgarian market reality, in accordance not only with it, but also with the previous experience of the organizations with the application of design practices in their overall activity. Thus, the proposed model will be able to be quickly adopted and serve more efficiently in their management.

2. Methodologies for conducting studies to establish the current state of the research objects.

Secondary study

The methodical approach and the results of the two studies of the research objects based on secondary information (statistical, branch, reporting, research) are described. The main object of research are the Bulgarian business organizations working in various sectors of the economy. As a sub-object, the sector of the Woodworking and furniture industry, represented mainly by small and medium-sized enterprises, is examined. The special attention to business organizations from this sector is justified by the significant presence of design and methodical approaches related to it in their management.

Primary study

Within the framework of the current dissertation work, specific empirical studies have been conducted to prove the relevance, need and opportunities provided by DT as a concept and business model for more effective management solutions. Through them, flexible adaptation to the modern dynamic market conditions of the various economic organizations is guaranteed, including the Bulgarian ones, as well as the enterprises from the furniture sector in our country, to achieve better production and market results.

The methodologies and results of the two secondary and primary pilot studies are presented, the analysis of which will serve as a methodological basis for the following studies, the specialized and the actual.

A actual study of the application of DT in the management of BSO

After carrying out the pilot and specialized studies (in several stages), the methodical toolkit was refined and attention was directed to answering the research question "application of the DT approach in the management of business organizations in Bulgaria".

The purpose of the actual survey is to obtain information on the degree of knowledge and application of this approach, oriented towards increasing the efficiency of business processes and achieving a higher degree of customer satisfaction. The expectation is that the answers to the questions will provide information about the characteristics of business organizations, the making of management decisions, the management of the design process and the possibilities of applying DT as a management approach.

A variety of research methods are used to identify the problems behind ideas and practices. These techniques make it possible to examine DT-related decisions, activities and resources, and to reveal the underlying principles that build upon the intended benefits of the practical use of this approach.

3. Model of the impact of DT on the economic results of BSO

The empirical and methodical summaries made from the conducted studies regarding the degree of knowledge of DT as an approach and its application in the management of BSO, are the starting point for building the author's model for the impact of DT on the economic results of BSO.

The model is presented graphically in **Fig.5**, showing the relationships between its parameters and the influence of individual factors on the results (resultant variables).

A more in-depth examination of the design thinking problem in the main study aims to measure the extent to which the DT approach is integrated into the overall management of BSO. The model focuses on three aspects of management:

- ✓ "design thinking" in management activities;
- ✓ "design thinking" in product design;
- ✓ "design thinking" in business processes.

The factors that are expected to influence the degree of integration of DT in management activities, evident from the graphic model, are:

- size (scale) of the organization;
- experience of the organization (life cycle), maturity in using innovative methods in its management;
- presence and activity of the design team inside the organization;
- communications with internal (employees and managers) and external (clients and business partners) audiences for the organization.

On the degree of integration of DT in product design and in project management in general, a decisive factor is the presence of a design team in the organization and its degree of commitment in building its product portfolio. The presence of a design team in the organizational structure means that it is fully involved in the design process, which remains within the organization and is not outsourced to external contractors, design studios or independent designers.

The degree of integration of DT in business processes is dependent on several variables that are embedded as factors in the author's model. These are processes and relationships related to:

- ✓ users (individual and business users);
- ✓ key business partners;
- ✓ employees and managers within the organization.

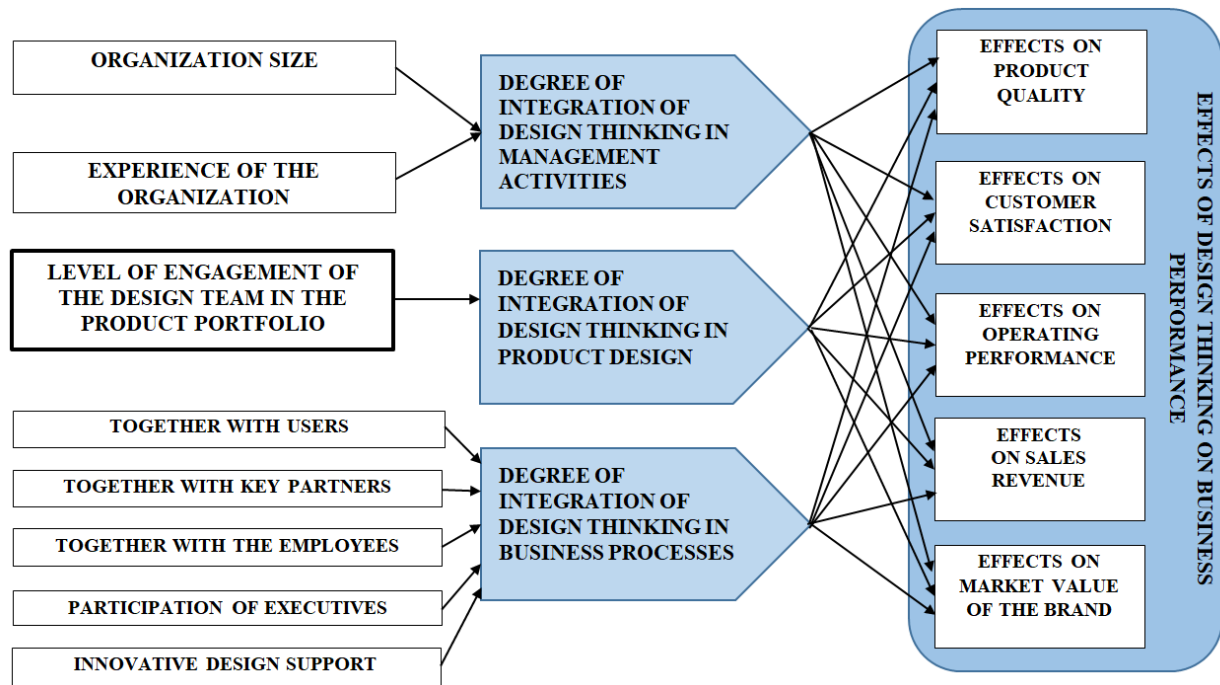


Figure 5. A model of the impact of "design thinking" on business results (here)

A key point in the author's model is the determination of the results variables and the relationship between the factors discussed above and their impact on the organization's results such as:

- product quality;
- customer satisfaction;
- operative efficiency;
- sales revenue and profit;
- market value of the brand.

By assessing the degree of integration of DT in the management of the organization in the specified aspects (management activities, product design and business processes), the impact is also taken into account his on the above results .

The purpose of the model is to measure the impact of the factors determining DT on economic results of the surveyed organizations. This is done by testing the model and using the correlation analysis method, in the Third Chapter of the dissertation.

**CHAPTER THREE . EMPIRICAL STUDIES ON THE APPLICATION OF "DESIGN THINKING" IN BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS.
APPROVAL OF THE AUTHOR'S CONCEPTUAL MODEL.**

The third chapter is devoted to analysis, findings and conclusions from the main empirical studies conducted with representatives and experts from industry organizations with activity oriented to interior design. Emphasis is placed on the actual study (*Study 3*) on the topic "Possibilities for applying DT in BSO", as well as on the author's conceptual model, which is validated through the study. Before that, the results of the specialized study that preceded it (*Study 2*) are presented and analyzed , and as a consequence the toolkit of the actual study is moderated. It is adapted according to the trends and attitudes in the Bulgarian market conditions, and aimed at management practices in our country.

1. Results of the specialized study in BSO (Study 2)

The specialized study conducted in the context of the dissertation to investigate the relationship between design practices and business, in accordance with the provided methodology (item 4.2. of Chapter II), is carried out within the framework of two consecutive mutually complementary studies in focus groups of Bulgarian enterprises from the woodworking and furniture industry (FWI). Their results contribute to the formation of conclusions and determination of the degree of integration of design in their various activities, as well as their attitudes, needs and capabilities related to the problem.

Results of the first stage of the specialized focus group study conducted with representatives of companies from the woodworking and furniture industry in Bulgaria (Study 2A)

The results of *Study 2A* are grouped and discussed in detail in blocks corresponding to the theoretical model of the study. Pie and bar charts are attached with the answers to the questions asked in the survey card and analytical comments are made. The established conclusions from the first stage of the specialized study are systematized in item 3 of the Third Chapter of the dissertation.

Results of the second stage of the specialized focus group study conducted with experts in the Bulgarian woodworking and furniture industry (Study 2B).

The results of the second stage of the specialized study - *Study 2B* are examined by blocks in the same sequence as in the theoretical model of the study. They are also presented in the exhibition with analyzed result charts in percentage ratios between the answers given by the respondents. The empirical conclusions made are systematized in item 3 of the Third Chapter of the dissertation.

Comparative analysis of results from Studies 2A and 2B.

The comparative analysis of the results of the two stage of the specialized study, intended for FWI companies and experts in the field , was made in order to achieve a greater degree of objectivity and maximum approximation to the real problem state. Comparing the answers makes it possible to examine the problem from two points of view - from the inside with the

representatives of the companies themselves, as well as with expert who have experience and in-depth observations in the industry.

We think there are small differences in the answers given to similar questions from both parts of *Study 2*, which we believe is due to the meaning that is put into the concept of "design" and "design thinking". Most of the respondents, representatives of the organizations in the FWI, connect it to a large degree and mainly with the process of creating products and their visual and functional improvement, while the sample of experts puts in them the meaning of a means of fine-tuning business processes in FWI organizations. *This shows highlighted need to explain and properly interpret of the concepts of "design" and "design thinking", as well as creating a suitable model through which it can be integrated into business processes and management.*

If it is relatively accepted that every positive answer that the respondents give from *Surveys 2A* and *2B*, indicates high design maturity, and any negative - low, it follows that the representatives of FWI companies from *Survey 2A*, with their answers, define the design maturity of companies in the industry as slightly above average level, and the experts as almost on average level. *Of these results follows the conclusion that BSO from FWI have average design maturity level.* For the rise of this one result largely contribute the design shots that are fundamental in the industry and because they are related to the visual creating new products. And about the lowering contribute the other employees and managers related to the activities of organizing and materially realizing these projects for new products.

Formulated conclusions show need for priority introduction of tools from DT in the activities of our business organizations from FWI, related mainly with the creation of innovative products, and then with the management of business processes. There is a need to build a model that can be quickly and easily applied.

The use of DT in FWI organizations will bring about change in the way and principles of their work, as well as to the formation of a new company a culture oriented at all levels to gathering in-depth information focused on the experiences and needs of all stakeholders.

2. Results of the actual study with the approval of the author's conceptual Model for the impact of "design thinking" on economic results.

Based on the analyzed results of the conducted specialized study (*Study 2*), the research tool (questionnaire card) is refined and a model of the expected impact of "design thinking" on economic results is built (presented in item 7 of Chapter II). With the questionnaire refined from previous studies in the actual study (*Study 3*) the model is tested among BSO from different sectors of the economy and the assumptions formulated at the end of the Second Chapter are verified. The results, statistically processed and described in the dissertation, help to discover the essential factors of influence and the dependencies between the individual elements of the model to establish regularities that positively affect the organizational results when applying DT in their management.

Descriptive analysis of the results of Study 3 on the application of "design thinking" in the management of Bulgarian business organizations.

The results of *Study 3* are grouped into blocks corresponding to the theoretical model of the study. Some more important results from *Study 2* are analyzed and partly compared.

Block A results

The total number of respondents who participated in **the actual study**, designed to study the application of DT in the management of Bulgarian business organizations, is 87. Companies with an average age on the market of over 20 years prevail (20.7%) and those between 16-20 years (35.6%) predominate. Most of those who participate in the research are representatives of BSO whose activity is related to design and production, and according to the scale of the organization (by number of employees), those with less than 10 and with 10 to 49 prevail per number of employees. Regarding the type of activity they carry out in the company, a significant number (28.7%) indicated "other", which includes all those not usually related to design and the use of design practices, such as accounting, organizational, managerial and marketing-related and advertising activities. And they, for their part, in Question 4, it can be seen that they have a large number of representatives among our respondents. This last question from Block A is aimed at the specific commitment of the respective respondent, namely what activity he is engaged in within the organization he represents. Most of the answers are from managers (54%), organizers (56%) and designers (28.7%).

Results of Block C

To the question "Do you think that design practices are applied in your organization?", 46% of the respondents determine that design in their companies is applied "to a large extent", and 28.7% to an "insignificant degree" (**Fig.6**). There are not a few of those who have noted that they cannot judge, which shows the need for a proper understanding of design practices as DT tools. To bring more clarity to the question of its understanding, the following contributes –

5. B 1. Do you think that design practices are applied in your organization?

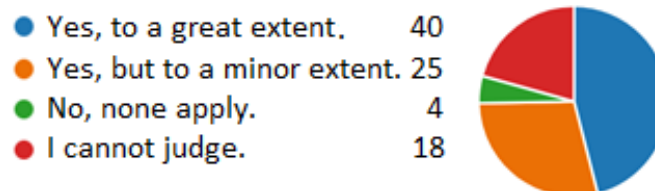


Figure 6. Question B1: "Do you think that design practices are applied in your organization?" (Survey 3)

"What is a design approach to you, considering the possible design practices in your organization?", which has the possibility of more than one answer and where most of the respondents define DT as "a process aimed at the needs of customers" (59.8%). Some of the rest - 47.1% associated it with "making products look good" and being a "business strategy", according to 41.4% of respondents (**Fig.7**).

These answers show that it exists a good perceiving design as a strategic tool to achieve the organization's goals. It is clear that the respondents put the right meaning into the approach, although it is clear from the following answers that their design practices are largely focused on products, and not so much on management and business activities.

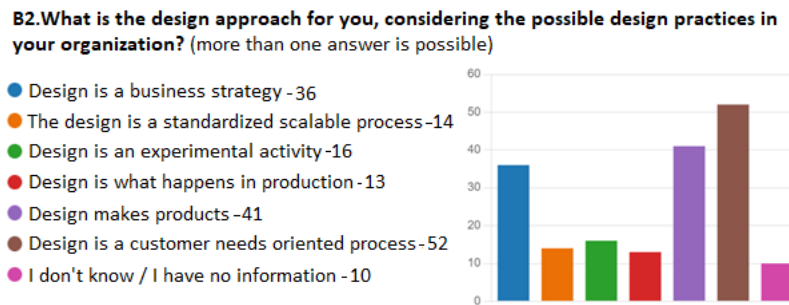


Figure 7. Question B2.: "What is the design approach for you, considering the possible design practices in your organization?" (Survey 3)

To the question "To what extent do you agree with each of the following statements about your organization?" (Fig.8) six characteristics related to the application of DT methodology tools based on in-depth communication with users, key partners and employees, as well as their support from the company's management. With embedded questions subordinate to the main one, respondents are given the opportunity to rank the relevant factor in terms of feasibility in their organization.

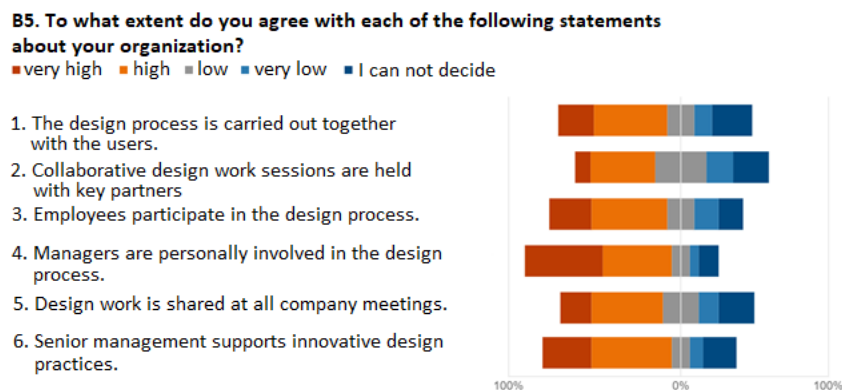


Figure 8. Question Q5.: "To what extent do you agree with each of the following statements about your organization?" ... (Study 3)

Respondents' answers here show high levels of collaboration: 37.9% with users, 33.3% with key partners, and 39.1% with employees, as well as the personal participation of managers in the design process – very high (40.2%) and high (35.6%), their support of innovative design practices – high (36.8%) and open sharing the design at company meetings – high (41.4%).

Block D Results

In Block D, where we study design strategies and design systems in business organizations, respondents are required to answer only "yes" and "no" to ten questions to show to what extent the specified DT tools are applied.

Given the answers collected, a positive attitude towards the use of design practices in the specified activities is again observed (**Fig.9**), with weaker units being observed when documenting the results - 49.4%, the presence of style manuals for work – 42.5%, for models of interaction and feedback from placement channels – 44.8% and maintenance of design systems in organizations – 59,8%. They reveal opportunities for implementing DT in order to improve and strengthen their effect to improve outcomes.

D1. Please answer Yes or No whether the following statements are true ... ?



Figure 9. Question D1: "Please answer Yes or No whether the following statements are true:..." (Survey 3)

The respondents consider the statements that visual materials are used in their organization to be the most credible - 87.4%), that research market trends and make forecasts - 85.1% and monitor key performance indicators and financial results - 83.9%. For the rest of the questions, values of the received answers above 60% are observed, all positive, which is a good sign for the perception of DT as a new approach in the management activity of BSO.

Correlation analysis of results after testing the author's conceptual model in Study 3.

The established results of *Study 3* reveal possible interdependencies between the answers to some questions, which are a prerequisite for the subsequent correlational analysis. It can be used to determine the interactions of the individual elements of DT, their degree of integration in the management of BSO and the achievement of more effective business results. At the same time, the correlation analysis provides an opportunity to test the author's conceptual model. The numerical results for the correlation coefficients measured between the covered variables are presented in **Fig.10**. Since the variables are predominantly ordinal scaled, Spearman's rank correlation coefficients were used.

Table 2 contains the correlation coefficients calculated for the relationships between each of the key variables in the model and the five variables reflecting the effects of design thinking on business performance. Since the values of the variable composed to measure the degree of integration of "design thinking" in management activities are mean values, it is treated as quantitative. For this reason, to measure correlations between a quantitative and a categorical

(binary) variable, a specific correlation coefficient "Eta", a product of variance analysis of the dependence between two such variables, is used. The other two columns of the table contain contingency coefficients V of Kramer. In this case, the Kramer coefficient is calculated based on a conducted chi-square analysis for the dependence between variables from weak scales (nominal and ordinal) (Goev, V., 2019).

Table 2. Spearman rank correlation coefficients on the relationships between the three key variables in the model and the estimated final effects of design thinking on business outcomes.

EFFECTS ON:	DEGREE OF INTEGRATION OF DESIGN THINKING IN MANAGEMENT ACTIVITIES*	DEGREE OF INTEGRATION OF DESIGN THINKING IN PRODUCT DESIGN**	DEGREE OF INTEGRATION OF DESIGN THINKING IN BUSINESS PROCESSES**
THE QUALITY OF THE PRODUCT	0.248	0.236	0.072
CUSTOMER SATISFACTION	0.277	0.109	0.251
OPERATIONAL EFFICIENCY	0.321	0.174	0.150
SALES INCOME	0.198	0.022	0.056
THE MARKET VALUE OF THE BRAND	0.296	0.137	0.067

Notes: * Correlation coefficient "Eta"; ** Contingency factor Kramer's V.

Dependencies between the characteristics of organizations and the degree of integration of "design thinking" in management activities.

According to the conceptual model, the variable for "Degree of integration of design thinking in managerial activities" is expected to be correlated with two key characteristics of organizations: their size (number of employees) and their experience (length of operation in business). The insignificant correlation between the key variable and that of *the organization's experience* (0.01) indicates that the prior expectation of such a dependence is not confirmed by the study conducted (**Fig.10**). The respondents representing both organizations with a lot of experience and those with relatively much less experience give divergent answers and here no regular dependence is found, the respondents do not confirm the preliminary expectations embedded in the model itself. Although to a low degree, such regularity is established between the variables "Degree of integration of design thinking in managerial activities" and "*Size of the organization*" (correlation: -0.24). The special thing here is that this dependence, although weakly expressed ($|r| = 0.24 < 0.30$), is the opposite – respondents from smaller organizations relatively more often indicate a higher degree of integration of design thinking in management activities! This result provides an indication that smaller organizations are more likely to be more flexible and more efficient at adopting modern management concepts such as "design thinking" or when placed in the conditions of multi-tasking by the same employee. Reason for using more unconventional and experimental ways of working and dealing with unusual problems.

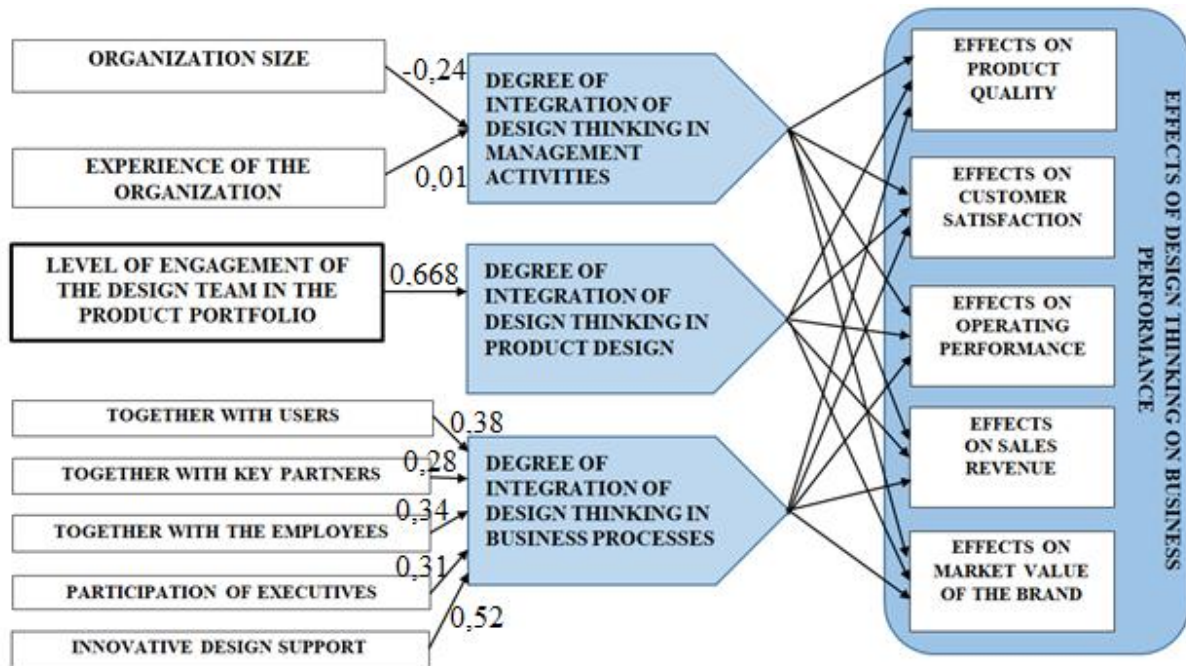


Figure 10. Model of the impact of "design thinking" on economic results.

Dependence between the level of engagement of the design team in the product portfolio and the degree of integration of "design thinking" in product design.

The highest correlation between two of the variables in the conceptual model is established - a moderate correlation, with a value of the coefficient almost to the limit of strong correlation ($0.30 < r = 0.668 < 0.70$). There is clear evidence from empirical research that it is valid for organizations to systematically increase the level of integration of "design thinking" in product design in parallel with an increase in the level of commitment of the design team to the product portfolio. An important outcome for organizational behavior is obtained related to a key aspect of "design thinking" integration, reflecting the design team's purposeful focus on the organization's product portfolio. This result is also an indicator of the need to integrate "design thinking" into the other activities of BSO, unrelated to their production.

What is interesting here is that respondents note the engagement of the design team on the product portfolio as having a strong impact on the integration of DT in product design, but at the same time determine that it is insufficient for their customers' satisfaction (correlation: 0.109) and indicate as more significant factors for her, that are the degree of integration of DT in management (correlation: 0.277) and business activities (correlation: 0.251). This shows an awareness of the need for more adequate, flexible and consumption-oriented operational and managerial activity in the organizations in our country, and the insufficiency of the products simply being very good. They have also identified the need for a proper service center with advanced service design plus visionary management of all business and organizational processes.

Dependencies between the degree of integration of "design thinking" in business processes and their key aspects.

For each key process included for assessment in the questionnaire, a rank is calculated Spearman's correlation coefficient with the variable for the degree of integration of "design thinking" in business processes. The main results here are:

(5) The design process is carried out together with users - the established moderate positive correlation (0.38) shows that there is a natural increase in the degree of integration of "design thinking" in business processes with the respondents' higher assessment of the current practice "the design process should be carried out jointly with users".

(6) Joint design work sessions with key partners are held - moderate dependence is found here (0.28), below the lower threshold of moderate dependence (0.3 - 0.7), which is indicative of the still insufficient involvement of key partners in the process of "design thinking" and its integration in the management of organizations.

(7) Employees are involved in the design process – a moderate dependence (0.34) is found, slightly higher than that cited above with key partners. The gradual involvement of employees in the integration of DT into the business processes of organizations is encouraging.

(8) Managers are personally involved in the design process - the results of the correlation analysis show that managers are not yet actively involved in the design process, the established dependence is moderate (0.31), lower than the value of the coefficient for employees. It is obvious the need to know, understand and include the integration of DT in business processes, as a strategic direction in the management of organizations.

(9) Top management supports innovative design practices – a relatively high degree of dependence is found, although within the limits of moderate dependence (0.52), which is indicative of the innovation activity of organizations and the adoption of innovative design practices by top management as an opportunity to achieve sustainable development and competitiveness. It is seen how it affects the position and support of the management in the BSO in the integration of stereotype-changing work methods such as DT and how this could contribute to a complete change in the way of work and company culture in the organization. There is a need for acceptance and approval of DT by the Bulgarian managers, which is of crucial importance for their prosperity.

3. Conclusions and recommendations for the application of "design thinking" in the management of business organizations in Bulgaria.

Within the framework of this dissertation, specific empirical studies have been conducted to prove the relevance, need and advantages that DT provides as a concept and business model for more effective management solutions.

More important conclusions that are required from the results obtained in the first stage of the conducted specialized Study 2A among representatives of companies from FWI.

Given the answers given by representatives of companies from DMP in Bulgaria to the questions in the questionnaire of the study, the following conclusions are formulated:

5. There is a traditional perception of design in company activity, but the share of companies that perceive design as a "business strategy" is relatively large.
6. DT tools are not sufficiently integrated into BSO work with their clients and for user satisfaction surveys.
7. There is a positive trend for the introduction of DT tools when considering the economic indicators of the company's activity.
8. The use of DT to create a "content strategy" and a "design strategy" necessary to ensure the sustainable development of companies from the FWI sector is relatively weak.

More important conclusions that are required from the results obtained in the second stage of the conducted specialized Study 2B with experts in FWI.

According to the opinion of the experts and their observations during their joint work with companies from FWI, the following conclusions are necessary:

7. It is necessary to form a proper understanding of design and its possibilities in the DMP sector, and an understanding that it can be used to model more internal processes, relationships and experiences.
8. The integration of design into the overall activity of mid-level FWI firms has been achieved and is given the necessary importance, mainly in product development . It is associated with economic indicators and processes to a much lesser extent.
9. It is necessary to create a model according to which the managers of the FWI organizations can apply the research and experiments set in it. The goal is to track user experiences, report user satisfaction with the creation of new products, and more.
10. Most companies in the FWI do not have a "Content Strategy", they do not plan how to achieve their goals, therefore they do not have a guide for their priorities and need to create a framework that limits and focuses them on their mission.
11. The majority of companies in the DMP do not have a "Design Strategy", that is, they do not have an established algorithm for achieving design goals by which to build ideas and create value.
12. The results point to the need to integrate DT tools in the decision-making process with key partners and in the operational efficiency, in order to increase the sales revenue and increase the market value of the brand. The possibility of using DT is defined as very large, with a wide perspective in the production of products, in the service and communication with partners and customers, in the management of human resources and improvement of management practices in general.

In summary, the conclusions drawn from the results of the specialized survey with FWI experts show a positive attitude and acceptance of DT as a concept and method. The need for DT training and training of specialists who know how to apply is emphasized in the tools his in FWI.

More important conclusions that arise from the results obtained in the actual Study 3 on the application of "design thinking" in the management of Bulgarian business organizations.

Responses provided in the actual survey by BSO managers from different sectors of the economy, point to the following conclusions:

5. There is a good perception of design as a strategic tool to achieve the organization's goals and the respondents put a correct meaning in the concept of DT.
6. The practices of organizations and design teams are primarily focused on product creation and the product portfolio, not so much on management and business activities and development of industry standards.
7. Managers in BSO do not sufficiently connect the integration of design in the organization with its management. Some tools from the DT methodology are used in management activities and business processes, and managers implement in them design techniques to solve unusual situations by visualizing the conditions of the environment and in-depth knowledge of stakeholders.
8. The study confirms the conclusion about the need to create a Model showing the impact of DT on economic results, which can be easily followed by managers in the management of all processes in BSO.

The established results of the actual study, referred to the raised hypotheses, provide evidence that:

- **Hypothesis 1** : The degree of integration of DT in the business processes and management of organizations has the potential to increase the operational efficiency of their activities, their sales revenue, image and market value of their brand - the results of the overall study **confirm** the assumption made, to a moderate extent;
- **Hypothesis 2** : The integration of DT in BSO is mainly in the development of their product portfolio and much less often in their management activities - the results **confirm** the assumption made;
- **Hypothesis 3** : The participation of managers and their support for the adoption of innovative design in the work of organizations determines the possibility of integrating DT into the management of BSO - the results of the study **confirm** and this assumption.

In general, the results of the overall dissertation research and those of the conducted empirical studies confirm the thesis of the dissertation work, namely that the integration of DT in the business activities of BSO would contribute to more successful and effective management decisions that guarantee adaptation to the current market conditions , tailored to the human factor, and would lead to better and more satisfying production and marketing results.

In summary, the presented conclusions from the analysis of the results show that there is a need for a targeted integration of DT tools in the management and business activities of BSO.

For this purpose, it is necessary that the built conceptual model, serving as a guide in connecting design activities with business processes, concentrates the attention of managers on achieving the organization's mission and goals

More important conclusions from the dissertation research.

In the process of the overall study of the problem - Study of the possibilities of application of "design thinking" in the management of BSO - relevant general conclusions are made, which lead to the determination of possibilities for the application of DT in practice:

- ✓ Design thinking is an approach for generating creative ideas to solve complex and heterogeneous problems from different fields .
- ✓ By its scope DT is a business methodology aimed at strategic management, innovation and organizational change.
- ✓ Design thinking is not a rigid scientific concept, but is used more flexibly, with the sequence of actions and the choice of methodological tools adapted to the circumstances, the identification of the problem and the participants.
- ✓ Distinctive characteristics of DT compared to other methods of business development and company growth are: first of all, its focus on understanding the needs (express, latent, unconscious) of all interested parties - end users, customers, employees; secondly, that it relies on customer knowledge gained through real-world experimentation, not based solely on past experience or sound market research; and thirdly, the iteration.
- ✓ We find that there is a close connection between DT, the scientific method and management to create innovation, in this sense it can be viewed as a management approach combining artistic creative thinking and rational analytical thinking.
- ✓ Design thinking contributes to building an emotional value of the innovation for the customer, tying it to the process of its creation and ensuring the desire to use it. This multiplies the uncertainty and risk of innovation, as hypotheses are tested and concepts cleared in advance.
- ✓ The results of the overall survey show a positive attitude towards the adoption of new creative approaches to work and the search for non-standard methods for making complex decisions and creating innovations such as DT offers.
- ✓ Data from empirical studies indicate that DT is little known in Bulgaria, but at the same time necessary. There is a need for its integration in business activities and more specifically in strategic planning and work with key partners (investors, suppliers, distributors, etc.), as well as for strengthening the readiness for change and adoption of flexible methodologies in large BSO. All this shows a need for explaining and accepting DT, and from there derives the great scientific, educational and practical/market interest in it.
- ✓ The possibilities of using DT in BSO, including in small and medium-sized companies are very large, with a wide perspective of application, in the production of products, in the

service and communication with partners and customers, the management of human resources and improvement of management practices in general.

Directions for future research

A basis for future research to link the contributions of DT to management is found in two aspects - conditions and environment for employees and customers, and these can be carried out in relation to the management of:

- their physical and mental *well-being* in the workplace, respectively the same for customers in their retail spaces or online stores;
- staff *satisfaction with their engagement and nature of work in the organization or the same related to its customers' experiences with its products*;
- with the search for *a balance* between the professional and personal life of employees and with the balance of demand and supply among consumers;
- research and design proposals for *prevention* against burnout, stress, depression and anxiety for the company's staff or to prevent disappointments and complaints from its customers.

In this direction, the following can be created:

- methodology for surveying the satisfaction of managers who have adopted and apply the DM approach in their work;
- creation of a methodology for mastering the process of working with DT by managers and employees in BSO, based on the author's plan for achieving specific skills and knowledge (Application 3);
- auxiliary tools for managers - practical aids or a collection of recommendations for solving various problem situations.

Can be held:

- ✓ options for researching the effectiveness of the proposed conceptual model in a different managerial context and to a different operational result;
- ✓ approving the created manual for using elements of DT in the management of innovative products in small and medium-sized enterprises from the FWI adapted process methodology in the organizations of the sector, as well as in the management of other activities;
- ✓ studies of the channels and internal mechanisms of influence between management and managerial design capabilities, which can provide one of the necessary ingredients for a different kind of innovative management solutions;

- ✓ studies in general on the methods and concepts for development and improvement of management, as well as the development of tools and programs for their achievement.
- ✓ research into the methodological replication of the model created here in different economic sectors, where quantitative studies of the results can be developed;
- ✓ measurements and reporting of the exceptional benefits of the application of DT and the proposed model (quantitative and qualitative) in various fields, such as education, culture, science, etc.

An additional testing/application of the conceptual model created as a result of the dissertation work for application of DT in management practice could contribute to the *understanding of which DT tools and which leadership competencies in this area work successfully in BSO*, exactly for what purposes and contexts they can be used so as to enable the *creation of company plans and programs* that provoke, tolerate and push forward innovative progressive ideas in order to develop and implement value-adding competencies and to increase productivity and revenue.

V. CONCLUSION

The relevance of the dissertation topic: Researching the possibilities of applying "design thinking" in the management of BSO, is explained by the high speed of economic and technological transformations, the growing competition in a number of industries, and the dynamic changes in people's needs. The influence of the mentioned factors is increasing due to the rapid development of information technologies and the globalization of the economy. In such conditions, business organizations face the challenge of continuously improving their innovative and technological development in order not to lose global competitiveness.

In this regard, the dissertation provides systematized data on an innovative approach called "design thinking", which enables modern business organizations to generate creative ideas regarding their strategic management, production and product portfolio, market presence and sustainable development. This new approach is methodically presented that provides a structured iterative process for developing business models and solutions, for modeling highly competitive products, services and other innovations.

The dissertation research theoretically substantiates the guidelines and the way to build an innovative company culture through "design thinking" in BSO, identifies the effectiveness of the creative approach for generating and developing innovations, and reveals in detail the role, properties and features for the formation of empathy and good communication with customers, employees and business partners.

The practical aspects of the research are sought in the possibility of applying creative methods and tools from "design thinking" in the management system of business organizations and in the creative creation of innovative products. An opportunity to apply the method in the modeling of business management innovations has been established, and on the basis of the conducted studies, the needs in this area of BSO and FWI have been determined. A model of the

impact of "design thinking" on business results has been built, the greatest utility of which can be demonstrated in small and medium-sized businesses related to direct interaction between people, since the user experience can be the richest source of desirable innovations . For this purpose, some guidelines for scientific and applied research in the field of DT are provided, which would contribute to its theoretical enrichment and to its wider practical use in organizations of different types in different sectors of the economy.

The presentation shows that all the tasks of the dissertation research have been fulfilled and with the approval of the author's conceptual model, the scientific thesis of its successful application as a concept has been proven , as it visibly contributes to more effective management decisions related to the human factor and leading to reaching of better and stakeholder-satisfying production and market results .

The application of the DT approach in the future has the potential to change attitudes and ways of working, company culture and stereotypes, as well as to find solutions for the benefit of the person. The approach has the means necessary to create responsible innovations in Bulgarian business organizations, with which to turn the focus to the participants in the process of their creation and use, placing the basic human needs and interests at the center of the management of all business processes. The ability to apply "design thinking" in any activity related to production and services will be a mandatory competence for every business manager in connection with the entry of Industry 5.0, where human well-being is a primary requirement.

VI. MAIN CONTRIBUTIONS OF THE DISSERTATION

- Based on a detailed study of the specialized scientific literature on the subject, a review and analysis of the current state of the researched area was carried out. Author's definitions and interpretations of specific concepts and processes in the field of DT are derived.
- An author's methodology and toolset were developed for conducting a survey among interested parties regarding the possibilities and features of the application of DT in various management processes.
- On the basis of the author's empirical research conducted among representatives of Bulgarian business organizations, opportunities for the implementation of DT in BSO have been identified.
- An author's conceptual model of the impact of DT on the business results of BSO was developed.

VII. LIST OF PUBLICATIONS ON THE TOPIC OF THE DISSERTATION

1. **Koleva, G.** (2022). Methodology of the "Design Thinking" process in business practice. Collection of reports from XXX III NNPC "Quality for a better life - 2022", B-2, p.72-78. Sofia: Avangard prima, ISSN 1314-9563 (cd-rom), ISSN 2603-4387 (print).

2. **Koleva, G.** (2022). "Design thinking" in the digital world. Successful practices. Collection of reports from II MNK "Marketing and strategic planning in the digital world", p.150-158. Sofia: Publishing complex - UNWE, ISBN 978-619-232-725-5.

3. **Koleva, G.** (2023). A guide to the application of "design thinking" in the modeling of innovative products. Adapted model of the process for furniture enterprises in Bulgaria. Sofia: Avangard prima, ISBN 978-619-239-866-8.

VIII. DECLARATION

I declare that the dissertation work on the topic "THE POSSIBILITIES FOR THE APPLICATION OF "DESIGN THINKING" IN THE MANAGEMENT OF BULGARIAN BUSINESS ORGANIZATIONS" is a completely author's product and in its creation no developments and publications of foreign authors are used in violation of their copyrights.

From the author.